

К 75-летию академических исследований и 60-летию Академии наук Молдовы

М. К. Болога

*Институт прикладной физики,
ул. Академическая, 5, г. Кишинев, MD-2028, Молдова, e-mail: mbologa35@gmail.com*

Приведены ретроспектива событий и воспоминаний о становлении и развитии академических исследований в области физических и технических наук, основные этапы создания Академии наук Молдовы, отдельные встречи с президентами и памятные юбилеи, путь, пройденный Институтом прикладной физики, от определения тематики и статуса, подготовки кадров, концепции сочетания фундаментальных и прикладных исследований до обеспечения практического применения результатов, создания опытно-производственной базы, организации журнала «Электронная обработка материалов»/Surface Engineering and Applied Electrochemistry". Отмечены отдельные общие собрания Отделений и Академии наук, конференции, визиты президентов и руководителей Академий наук различных стран, делегаций ученых, космонавтов, специалистов, юбилейные и памятные встречи. Изложены некоторые аспекты расширения международного научного сотрудничества, реформирования науки, повышения ее результативности, подчеркивается необходимость дальнейшей консолидации научной общественности, возможностей инновационной деятельности, в соответствии с высокими требованиями и идеалами науки.

Ключевые слова: Академия наук, институт прикладной физики, опытно-экспериментальная база, электроэрозионная обработка, журнал «Электронная обработка материалов»/Surface Engineering and Applied Electrochemistry", научное сотрудничество, подготовка научных кадров, патентная и издательская деятельность, конференции, реформа

УДК 001

<https://doi.org/10.52577/eom.2021.57.3.01>

С высоты 60-летия Академии наук и тем более 75-летия академической науки в Молдове, яснее виден и более проникновенно ощущается пройденный нами путь. Это памятное и одухотворенное для служителей науки, которые посвятили значительную часть или всю жизнь исследовательской и инновационной деятельности. Понимая огромную и растущую роль науки, тем убедительней становится неоспоримый факт, что будущее принадлежит странам с развитой наукой. И следует особо подчеркнуть важность создания первоначального научного ядра – молдавской базы Академии наук союза (1946 год), директор академик В. П. Волгин, зам. М. Раду, впоследствии Я. Гросул. База стала зародышем Молдавского филиала АН СССР (1949 год), председатель чл.-корр. П.А. Баранов, впоследствии (1954 год) Я. Гросул. В профильном аспекте физико-технических наук в составе базы был создан Отдел физики твердого тела (1950 год), Отдел энергетики (1950 год), а в филиале Отдел механизации и электрификации сельского хозяйства (1955, руководитель к.т.н. Н.Н. Романенко), преобразованный в Отдел энергетической кибернетики (1958, руководитель – будущий чл.-корр. Г.В. Чалый, Отдел физики и математики (1957, под руководством будущего академика Т.И. Малиновского), Лаборатория физики и химии полупроводников (1960, под руководством будущего академика С.И. Радауцана).

Филиал успешно развивался, существенно расширялись ряды исследователей, вырос уровень научного потенциала, укрепилась экспериментальная и испытательные базы, что послужило основанием открытия в 1961 году (сессия состоялась 2 августа) Академии наук МССР. Первым президентом Академии стал Яким Гросул (вкл. 1: кадр 1-2; коллектив Института энергетики и автоматики, 1962 г., кадр 1-3; Академия наук, кадр 3; коллектив Института прикладной физики, 2016 г., кадр 4). В первоначальной структуре Академии был предусмотрен Институт энергетики и автоматики, возглавляемый академиком Борисом Лазаренко, вскоре преобразованный в Институт электрофизических проблем (11 мая 1963 г.), а впоследствии (9 марта 1964 г.) в Институт прикладной физики (ИПФ) с включением физических лабораторий из Института физики и математики.

Автору, являясь сотрудником филиала с 1958 года, после успешного завершения аспирантуры Энергетического института АН СССР (г. Москва) и возвращения в 1961 году кандидатом наук уже в Академию посчастливилось трудиться в ее системе по сегодняшний день, с единственной записью в трудовой книжке, без каких –либо отвлечений, несмотря на настойчивые предложения заманчивых

должностей. На основе собственного опыта, пройдя все научные и руководящие должности в Институте прикладной физики, довелось неоднократно описывать деятельность ИПФ к памятным и юбилейным датам, и надеюсь, что в приводимых ссылках читатели встретят более детальную информацию, отразим лишь основные вехи прошлого для отображения общей картины, написанной постоянным вдохновенным трудом ипээфовцев.

Ускоряется неумолимый ход времени, и в стремительном развитии исследований и инновационных замыслов, реализации технологических и технических решений отражаются успехи и достижения, беспокойства и тревоги, надежды и ожидания служителей науки (вкл. 1, кадр 4). Понимая значимость юбилейных академических дат, при освещении пройденного пути склонен к тому, чтобы отразить отдельные события и воспоминания о более ранних периодах, поскольку сравнительно свежие информации, будни и ритм нашей академической и институтской жизни можно будет воспроизвести в последующих публикациях. Это мотивировалось и тем, что с течением времени и за давностью событий восстановление их в памяти становится все более проблематичным, а быть может, и невозможным, с чем, к сожалению, уже столкнулись.

Наше прошлое, настоящее и будущее предопределило создание Академии наук и Института прикладной физики, становление которого неразрывно связано с именем академика Бориса Лазаренко – организатора и бессменного его директора (вкл. 2), создателя всемирно известного метода электроэрозионной обработки материалов. В формировании тематики исследований института и подготовке научных кадров большую помощь оказали ученые мирового уровня. Существенный вклад в организацию Института внесли первый президент Академии наук академик Я.С. Гросул, члены президиума, видные ученые Академии наук и вузов Советского Союза [1]. В минувшие годы в составе Института трудились 22 члена Академии наук (вкл. 3).

Институту были определены два научных направления: экспериментальное и теоретическое исследование физических и физико-химических свойств конденсированных сред при различных внешних воздействиях, получение и изучение кристаллических и аморфных веществ с полупроводниковыми, полуметаллическими, сверхпроводящими и другими свойствами для создания электронных приборов; изыскание новых областей применения электричества с целью совершенствования существующих и разработки новых высокоэффективных процессов, создание и внедрение технических средств для их осуществления. Эти направления получили достойное развитие и международное признание.

Главный принцип работы ИПФ состоял в сочетании фундаментальных и прикладных исследований с решением научно-технических проблем, доведением инновационных решений до практических применений. Ускоренному развитию Института способствовала единая структура: научных лабораторий, Опытного завода (1963 г.) и Специализированного конструкторско-технологического бюро твердотельной электроники с опытным производством (1976 г.). Большую роль в оперативной информации о новейших научных и технических достижениях, в пропаганде научных знаний сыграла организация журнала института «Электронная обработка материалов» (ЭОМ, издается с 1965 года).

Опытный завод (1963 г., директор Н.П. Коваль (вкл. 2), главный инженер А.И. Корниенко) на основе результатов исследований института и других учреждений академии разрабатывал и изготавливал установки и приборы для научных исследований, обеспечивал выпуск головных образцов и опытно-промышленных партий наиболее эффективных образцов новой техники, активно содействовал их внедрению.

Среди первых были многообещающие разработки и технологии, ориентированные на борьбу с вредителями сельскохозяйственного производства. Опытный завод стал выпускать световые ловушки, которые оказались оправданными, особенно в сигнализирующих целях. После определенного периода затишья и забвения вернулись к этой методике в системе Академии, и это следует приветствовать. Удачными оказались технологические предложения и установки по стратификационному выращиванию виноградных саженцев, оказавшиеся весьма востребованными. Можно отметить и применение жидкого азота для транспортировки на большие расстояния свежих фруктов и овощей. Тестирование проводилось на персиках с регулированием температуры, оказавшееся достаточно успешным, однако до промышленного применения не удалось дойти. Метод надежный, и судьба забвения не оказалась лучшим вариантом. Продукция завода пользовалась большим спросом и эффективно применялась в различных отраслях промышленного и сельскохозяйственного производства. Только за 70-е годы завод освоил более 60 наименований установок и приборов. Наиболее широкое применение нашли установки для электроискрового легирования инструмента, технологической оснастки и деталей машин, обеспечивающие значительное повышение сроков их



ПРЕЗИДЕНТЫ АКАДЕМИИ НАУК МОЛДОВЫ





ДИРЕКТОРА ИНСТИТУТА ПРИКЛАДНОЙ ФИЗИКИ



ДИРЕКТОР СКТБТЭ

ДИРЕКТОР ОПЫТНОГО ЗАВОДА



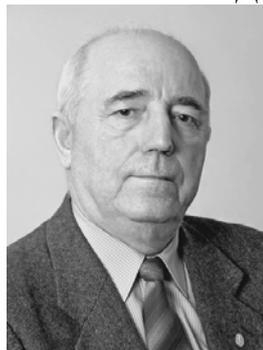
ИНСТИТУТ ПРИКЛАДНОЙ ФИЗИКИ



ОПЫТНЫЙ ЗАВОД

СКТБТЭ

ЧЛЕНЫ АКАДЕМИИ НАУК МОЛДОВЫ В СОСТАВЕ ИНСТИТУТА ПРИКЛАДНОЙ ФИЗИКИ



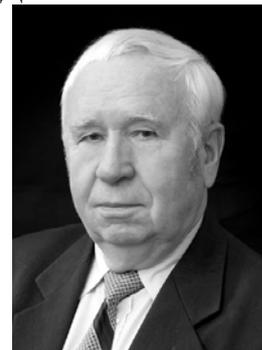
А. Андриеш



Э. Арушанов



М. Болога



Д. Гицу



В. Канцер



В. Коварский



Л. Кулок



Б. Лазаренко



Т. Малиновски



В. Москаленко



С. Москаленко



Ю. Петров



С. Радауцан



А. Сидоренко



А. Симашкевич



И. Тигиняну



А. Дикусар



И. Дьякон



И. Жеру



В. Соколев



Б. Цукерблат



Д. Цуляну

службы. Были разработаны надежные, простые в эксплуатации и высокоэффективные ручные, механизированные и с программным управлением установки для нанесения покрытий из контактных и порошковых материалов, установки типа «Плазмолиз», позволяющие более полно использовать растительное и биологическое сырье, которые послужили и предметом лицензионных соглашений.

В Специализированном конструкторско-технологическом бюро твердотельной электроники с опытным производством (созданном в 1976 г., директор д.хаб. физ.-мат.н. Ф.Г. Донника (вкл. 2), с 1997 г. – академик Д.В. Гицу (вкл. 19, кадр 1-1), главный инженер В.Ф. Пархоменко, специалисты и администраторы с высокоразвитым чувством долга) работы выполнялись на основе результатов исследований, проводимых Институтом прикладной физики и другими научными учреждениями Академии наук по трем основным направлениям: разработка материалов для твердотельной электроники и технологий их получения; разработка первичных измерительных преобразователей и приборов на их основе для промышленности, биологии, медицины и сельского хозяйства; разработка уникального оборудования для научных исследований. Значительная часть выполненных работ относилась к специальной технике, что свидетельствовало о их новизне и перспективности.

Институт постоянно уделял внимание развитию научного потенциала, расширению и укреплению сотрудничества, в том числе путем выдвижения/поддержки известных ученых из различных стран в почетные члены Академии наук [2], издания и распространения международного журнала, что, безусловно, способствовало росту нашего престижа в широких кругах научно-технической общественности.

В юбилейных выпусках журнала и статьях описан путь, пройденный Институтом, – от его создания, формирования первых базовых лабораторий, материально-технической базы, опытного производства до появления и роста солидного кадрового и научно-технического потенциала, организации конференций и научных форумов, установления широких международных связей, участия в национальных и зарубежных грантах и проектах. Отражено участие видных ученых в становлении института, определении научных направлений, тематики и в подготовке кадров. Изложена «биография» ИПФ, включающая признание фундаментальных и прикладных результатов, подготовку кадров высшей квалификации, известные научные школы, издание международного журнала с высоким рейтингом, монографий и специализированных сборников, публикации в различных престижных журналах, международное научное сотрудничество, многочисленные организованные конференции, стратегии постановки и развития работ, обеспечивающих замкнутый цикл, – от фундаментальных к прикладным исследованиям до реализации результатов. Изложены результаты физических и электрофизических исследований в рамках лабораторий и отделов. Освещены основные аспекты оптимизации структуры и менеджмента академической науки, актуализации тематики исследований, развития инновационной, издательской и патентной деятельности. Приведены сведения о членах Академии наук в составе института, которых, к горькому сожалению, уже нет среди нас и чью память мы бережно храним. Иллюстрационный материал отражает события минувших лет – слагаемые «биографии» ИПФ, дополняет словесное описание и создает более емкую ретроспективную картину, в том числе в настоящей статье. Отмечены интересные факты, знаменательные даты, участие института в мероприятиях, предопределяющих будущее академической науки. Подчеркивается, что феномен ИПФ, академического института с интересными и важными, актуальными и перспективными фундаментальными и прикладными исследованиями, впечатляющими достижениями, обоснованными стремлениями и ожиданиями, был и остается ярким и привлекательным. И это позволило остановиться лишь на особо запоминающихся моментах, возродив памятное и незабываемое.

В череде знаменательных дат – 50-летие [3], 60-летие [1] и 70-летие академической науки в Молдове [4], 50-летие [2] и 55-летие ИПФ [5], 50-летие [6] и 55-летие журнала «Электронная обработка материалов» [7], 100-летие [7] и 110-летие организатора института академика Б.Р. Лазаренко [8]. В юбилейных изданиях Академии описан пройденный путь от Научной базы (1946 г.) и Молдавского филиала АН СССР (1949 г.) до АН МССР (1961 г.), ее бурное развитие, деятельность научных учреждений [9] и известных ученых – членов Академии наук [10].

Неизгладимый след в памяти оставили обсуждения на заседаниях Ученого совета, в Отделении (названия не редко менялись), на ежегодных собраниях института по подведению итогов, на Общих и годовых собраниях Отделения и Академии и тот широкий круг вопросов, которые рассматривались и решались. При встречах с президентами Академии каждый раз задумывался и понимал, что это беседы и обсуждения с высшими руководителями науки, учеными, на чьих плечах лежит

огромная ответственность за научную деятельность, за завтрашний день и будущее удивительно специфической области деятельности, значимость которой должна быть глубоко и всесторонне осознана всеми ветвями власти и как можно более широкими кругами общественности.

Шел 1964 год. Однажды секретарь президента сообщила мне о предстоящей встрече с Якимом Сергеевичем. Президент особо подчеркнул необходимость подготовки инженерных кадров, сообщив, что создается Политехнический институт, что есть намерение назначить меня ректором. Вскоре, в установленном порядке, меня пригласили в Центральный Комитет, вопрос утверждения в должности ректора практически был решен. Поблагодарив, я попросил некоторое время подумать. При следующей встрече обосновал отказ от высокого назначения, что было встречено с недоумением. После долгих обсуждений приняли решение удовлетворить мою просьбу, и через три часа ректором утвердили Сергея Радауцана. Таким образом, удалось остаться в системе Академии, за что весьма благодарен судьбе. В 1973 году академика С. Радауцана освободили от занимаемой должности, снова вернулись к моей кандидатуре, искренне признателен П.К. Лучинскому, впоследствии Президенту Молдовы, что после не простого продолжительного обоснования позиции остаться в ИПФ согласился не очень восторженно. Коснулся этих не простых ситуаций с тем, чтобы отразить неукоснительное мое кредо, и надеюсь в Институте моей жизни завершить профессиональную деятельность. Быть может, уместно отметить и возражение утверждения директором хорошо известного института неразрушающих методов контроля на заседании весьма авторитетного органа с непредвиденными последствиями. Проще состоялись беседы с ректором госуниверситета академиком Б.Е. Мельником, обратившимся с настойчивым предложением о передаче мне ректорства в связи с его переходом на должность председателя Высшей аттестационной комиссии. Без сложностей удалось прийти к общему знаменателю, обосновывая, что следует совмещать обе должности при тесной взаимопомощи, что и оправдалось. Памятно предложение президента академика Г. Дуки о выдвижении моей кандидатуры на должность академика секретаря Отделения. Воздержавшись, думаю убедительно, предложил кандидатуру академика В. Канцера, которая была принята. Не обошлось без моего выдвижения заместителем, что воспринял с улыбкой, в том числе зная, что работать с В. Канцером – удовольствие.

Исследовательская жизнь текла без каких-либо осложнений. Академия развивалась, росли кадры, расширялось сотрудничество, строились лабораторные корпуса, жилой фонд академического городка, создавались экспериментальные базы – Опытный завод, опытные полевые станции. Вскоре переехали в новый корпус, ныне института химии, в котором развернулись ускоренно и по возможности масштабно исследования, которые стали основой будущих успехов и известности ИПФ. Создавались традиции, которые позволили расширить тематику, ускоренное развитие существующих и создание новых экспериментальных лабораторий и теоретических отделов.

К концу 60-х годов – в период своего становления – ИПФ включал восемь лабораторий и отделов физического профиля (Отдел статистической физики – зав. чл.-корр. В.А. Москаленко; Отдел теории полупроводников и квантовой электроники – к.ф.-м.н. С.А. Москаленко; Лаборатория физической кинетики – д.ф.-м.н. В.А. Коварский; полупроводниковых соединений – зав. чл.-корр. С.И. Радауцан; физики полуметаллов – к.ф.-м.н. Д.В. Гицу; физических методов исследования твердого тела – чл.-корр. Т.И. Малиновский; механических свойств материалов – к.ф.-м.н. Ю.С. Боярская; низкотемпературной оптики – к.ф.-м.н. В.В. Соболев; группа фотоэлектричества – к.ф.-м.н. А.М. Андриеш и шесть лабораторий электрофизического профиля (Лаборатория электроискровой обработки материалов – зав. академик Б.Р. Лазаренко; импульсной газовой электроники – к.т.н. С.П. Фурсов; электрохимической обработки металлов – к.т.н. А.Н. Ягубец; электрических методов управления тепловыми процессами – к.т.н. М.К. Болога; электро моделирования биологических процессов – к.т.н. И.Б. Крепис; электрической флотации веществ – к.т.н. А.А. Мамаков [1] (названия ученых степеней приведены в соответствии с периодом их присвоения)). Успешное развитие института способствовало постоянному отпочкованию лабораторий на базе уже существующих и организации новых с целью обеспечения углубленных исследований и приобщения к рождающимся наиболее перспективным направлениям современной физики твердого тела и электрофизики. Институт стал координатором в союзе по тематике электрической обработки материалов и электрогидродинамическим процессам. В консолидации научно-технической общественности особую роль сыграл и продолжает играть журнал «Электронная обработка материалов». В год пятидесятилетия академической науки (1996) ИПФ располагал значительным потенциалом, в его составе работали 29 лабораторий, штаты института включали 343 сотрудника, среди которых 203 научных работника, 8 действительных членов и 2 члена-корреспондента Академии наук, 32 доктора хабилитат, 143 доктора и 50 докторантов. Таким институтом мы имели полное право гордиться [3].

Большое значение в становлении и развитии института имело участие видных ученых Советского Союза в обсуждении результатов, подготовке кадров, определении перспектив исследований и оптимальных путей их реализации, внимание и поддержка президентов, президиума и отделений Академии, организация конференций, стажировок, обмен опытом, сотрудничество с научными учреждениями, производственными предприятиями и высшими учебными заведениями, которое неизменно расширялось. К примеру, выездная сессия Отделения общей физики и астрономии АН СССР, прошедшая при полном конференц-зале института (1973 г.), подвела итоги исследований по физике твердого тела, полупроводников и диэлектриков, кристаллофизике, когерентной и нелинейной оптике, по новым применениям электричества, наметила наиболее перспективные направления их развития. При этом президент АНМ академик Я.С. Гросул, академик-секретарь отделения АН СССР академик А.М. Прохоров, директора институтов, заведующие лабораториями, учителя и ученики (вкл. 4) проявили максимальную заботу и доброжелательность в процессе реализации принимаемых решений.

Наступил 1974 год, академик Б.Р. Лазаренко избирается вице-президентом Академии наук, и без привлечения меня к административно-организационной работе не обошлось. На второй день после своего утверждения приносит распоряжение о моем утверждении заместителем директора института. Воспринял это как свершившийся факт, не позволил себе сказать «нет», тем более первому президенту Академии наук.

Было бы упущением не поделиться информацией о беспокойствах и ожиданиях, связанных с состоявшимся заседанием Президиума АН СССР под председательством президента – знаменитого академика А.П. Александрова, с участием академиков, ученых мирового масштаба, на котором был заслушан и одобрен доклад академика С.И. Радауцана «Тройные полупроводники – результаты исследований и перспективы применения» (вкл. 5). Одобрение президиума было резонансным, руководители нашей Академии часто упоминали о нем, ориентируя институты и коллективы сотрудников на достижение таких же показателей, высокого признания и призывали равняться на нас, что, безусловно, было приятно.

Пользуюсь приятной возможностью напомнить несколько жизненных этапов нашего коллеги Сергея Радауцана, остающегося в памяти широких кругов общественности знаменитой личностью. В 1955 г. окончил с отличием физический факультет Кишиневского государственного университета, прошел успешно аспирантскую подготовку и защитил кандидатскую диссертацию в Физико-техническом институте имени А.Ф. Иоффе в Санкт-Петербурге. Вернулся в Молдавский филиал Академии наук союза в 1959 г. С образованием Академии наук влился в коллектив Института физики и математики, а впоследствии переведен в Институт прикладной физики, продолжая всю жизнь трудиться заведующим лабораторией полупроводниковых материалов, ставшей кузницей высококвалифицированных специалистов. Из ее состава отпочковались родственные лаборатории, стали академиками Д.В. Гицу, Э.К. Арушанов, Л.Л. Кулюк, И.М. Тигиняну, А.С. Сидоренко. Был организатором и первым ректором Кишиневского политехнического института в 1964–1973 гг. Защитил докторскую диссертацию в Ленинградском политехническом институте в 1966 г., а через год было присвоено звание профессора. В 1972 г. избран действительным членом Академии наук, в 1974 г. – вице-президентом. Волею судьбы наши рабочие комнаты были по соседству и за редким исключением не встречались ежедневно, участвовали в самых разных и довольно частых заседаниях. Были два из трех членов Отделения технических наук и, помнится, удавалось принять многообещающие решения. Прославился изучением полупроводников, включая методы выращивания, комплексными исследованиями физических и физико–химических свойств сложных полупроводников, подготовкой высококвалифицированных и университетских кадров, организаторскими и менеджментскими дарованиями. Был организатором и участником многочисленных конференций, а возможности сотрудничества ему просто улыбались и прекрасно удавались. Постоянно был воодушевлен задором молодости, красотой возможностей полупроводников и сказочной стремительностью к максимализму.

В 1976 году приезжал легендарный президент Академии наук Украины Борис Евгеньевич Патон, неизменно расширялись сотрудничество и широкий обмен опытом. К встрече в ИПФ подключился и Яким Сергеевич. Из дирекции спустились в лаборатории, и после определенного времени наш президент стал прощаться. Проводив президента до выхода из корпуса, Яким Сергеевич долго держал мою руку в своей, глядя мне в глаза, – пожелал успехов, благополучия. Будто прощался, предчувствуя, что это последняя наша встреча. Она действительно стала последней – с Первым президентом, Человеком, Ученым, Организатором науки, который привнес в жизнь своих современников столько добра, теплоты и счастья.





Впоследствии Яким Сергеевич попал в больницу, и после тяжелой болезни 28 сентября 1976 года ушел из жизни (вкл. 6, кадр 2-2). О величии первого нашего президента содержательно и убедительно сказали коллеги, которые, занимая высокие научно-административные должности, лучше и пронительнее могут охарактеризовать преданных науке личностей. *Вспоминая о Якиме Сергеевиче Гросуле, я каждый раз прихожу к мысли, что именно такие люди, как он, составляют славу и гордость народа, из которого они вышли. Президент НАН Украины академик Б.Е. Патон. 28 сентября 1976 года скончался Яким Сергеевич Гросул. «Я потерял больше чем президента, – писал Борис Романович жене Наталье Иоасафовне. – Такие потери возместить трудно». Вице-президент АН Молдовы академик Б.Р. Лазаренко.*

Много усилий Я.С. Гросул приложил на посту заместителя, а фактически директора Молдавской научно-исследовательской базы Академии наук Союза (1947–1949 гг.), заместителя (1949–1954 гг.) и председателя (1954–1961 гг.) Президиума Молдавского филиала АН СССР. С его именем связано создание (1961 г.) Академии наук Молдовы (вкл. 6, кадр 1). Первый президент уделял огромное внимание организационным мероприятиям, выбору приоритетных направлений, тематики, обеспечению кадрового и руководящего состава. Внес большой вклад в изучение истории Молдовы XIX века. По его инициативе увидели свет весьма ценные исторические издания. Он возглавлял редколлекцию Молдавской энциклопедии (1967–1974 гг.), вел большую общественную работу (вкл. 6, кадр 2-1). Память о первом президенте увековечена в современных исследовательских корпусах, в академическом городке, в испытательных полигонах, в базе отдыха сотрудников академии. На президентском пути много было и неожиданностей, трудностей, тревог. Более полную информацию о жизни и деятельности Якима Сергеевича можно получить, прочитав воспоминания его детей в журнале «Электронная обработка материалов» (№ 5 за 2012 год). Приятно, что дети и коллеги побеспокоились об издании книги воспоминаний, *Amintiri despre Iachim Serghievici Grosul = Воспоминания о Якиме Сергеевиче Гросуле – Chişinău: S. n., 2013, Combinatul Poligrafic, 322 p.*), которая увековечила память о первом президенте Академии наук.

Памятной остается юбилейная конференция, посвященная 100-летию со дня рождения Якима Сергеевича Гросула (вкл. 6, кадры 3-1, 3-2, 4-1, 4-2, 4-3). Зал заседаний Академии вместил представителей самых разных профессий и поколений – от лицеистов и студентов до опытной, убеленной сединой профессуры и членов Академии наук. Знаменательная встреча, сопровождавшаяся частыми аплодисментами в знак высоких заслуг и доброй памяти академика Гросула, прошла в приятной, эмоциональной и дружественной атмосфере, подобно той, которую постоянно создавал наш первый президент. Все мы испытывали чувство гордости за то, что посчастливилось быть современниками первого президента, что верой и правдой служили и продолжаем служить науке. Приятно было осознавать, что находились рядом с ним как в приемлемых, так и не очень радостных ситуациях. В знаменательный день 100-летия Якима Сергеевича Гросула друг другу пожелали, чтобы мы и будущие поколения долгие, долгие годы жили с мыслью о том, что первый президент Академии наук Молдовы всегда с нами – ведь президенты бывшими не бывают.

Спустя три года (26.08.1979 г.) не стало вице-президента академика Б.Р. Лазаренко. В добрую память об организаторе ИПФ приводим кадры Первого (1967 г., вкл. 7, кадр 1) Всесоюзного совещания по электрической обработке материалов и посвященного его памяти (1980 г., вкл. 7, кадр 2), в котором приняли участие широкие круги научно-технической общественности, ученики и многие продолжатели дела Бориса Романовича. Кульминационными моментами стали возложение цветов памяти и признательности на могилу и открытие мемориальной доски (вкл. 7, кадр 3), выступает вице-президент академик С.И. Радауцан. Благодаря этому первый директор с нами, что говорит о моральной силе созданного им ИПФ (см. ЭОМ номер 5, 1979 год).

Родился в Москве 11 ноября 1910 года. В школе ему определили место за партой с Наташей Толчининой, и так, рука об руку, им предстояло вместе шагать по жизненному пути, оставаясь профессионально и душевно едиными и молодыми. Осенью 1932 года был зачислен на второй курс МГУ, Наташа тоже в МГУ поступила. Думал о Наташе и о себе как об одном целом и, говоря о будущем, стал употреблять местоимение мы. Летом 1936 года оба успешно защитили дипломные работы. Вскоре встретились снова во Всесоюзном электротехническом институте, хотели работать вместе, так и получилось. Начали верить в судьбу и в ту же осень поженились. В работе прекрасно дополняли друг друга. Для расширения исследовательских работ создается группа по электроэрозионной обработке. Вскоре началась война и институт эвакуируется на Урал. В один счастливый вечер, исследуя электроэрозионную эрозию, Наталья продемонстрировала, как медный электрод врезался в толщу стального анода и из этого опыта родился метод, продолжающий прославлять многообещающий мир электричества. Это сенсационное событие произошло 3 апреля





1943 года в Свердловске и тем самым открылись двери в новый мир, и с этим приоритетом 31 мая 1947 года изобретение было занесено в Государственный реестр открытий СССР. За выдающиеся успехи супруги Лазаренко стали лауреатами Государственной премии в области науки и техники за 1946 год, они получили общественное признание, будучи включены в юбилейный календарь 1947 года. В 1948 году успешно защищает докторскую (др. хаб.) диссертацию, в этом же году была создана Центральная научно-исследовательская лаборатория электрической обработки материалов, которая впоследствии (1956 г.) приобрела статус самостоятельного научно-исследовательского учреждения с непосредственным подчинением Президиуму Академии наук. Однако роль технических наук недооценивалась, ряд организаций вывели из состава Академии, и они потеряли фундаментальность и перспективу. Борису Романовичу предложили возглавить институт в создаваемой Академии наук в Молдавии. Он сделал этот нелегкий выбор во имя новых горизонтов. Избирается действительным членом Академии и начинается Кишиневский период по изысканию новых применений электричества.

Природа словно специально хранила тайны электрической искры для Бориса Лазаренко, и он ответил ей редкостным пониманием. Огромное трудолюбие ученого, преданность делу, талант исследователя позволили сделать то, что его предшественникам оказалось не под силу. Он считал, что, истинный ученый не тот, кто много знает, а тот, кто знает больше, чем знали до него, и тот, кто способен повторить себя в учениках. Это убеждение подтвердилось через годы, когда проявили себя ученики, став профессорами, докторами наук, лауреатами знаменательных премий, авторами важных разработок, известными людьми. Тем самым академик Лазаренко оправдал свое убеждение. Исходя из этих благородных побуждений, мы издали книгу под таким же названием (Б.А. Беленький «И повторить себя в учениках», Кишинев, Штиинца, 1988) из серии «Страницы жизни и творчества замечательных людей», в которой читатель встретит много интересных и поучительных моментов. Будучи ответственными за институт, всегда стремились находить решения, обойти и исключить проблемы. Была ясная позиция – прожить жизнь так, чтобы в душе оставались радость, улыбка и надежды. Всегда должны были знать, как принять отказ и как отказаться от принятия неочевидных предложений. Руководствовались тем, что все начинается с солидарности и оптимизма, понимая, что до определенного уровня научной зрелости эмоции могут превалировать над рациональностью.

Борис Романович был и остается звездой первой величины в области электроэрозионной обработки, и способ, изобретенный супругами Наталией и Борисом Лазаренко, по праву увековечил их имена. Мы счастливы, что трудились в эпоху Лазаренко, в институте, где помнят его создателя и будут помнить всегда. Быть может, чтобы институт не оставался в подвешенном состоянии, буквально после похорон президент АН академик А.А. Жученко созвал заседание Ученого совета и возложил на автора исполнение обязанностей директора института. Шли годы – интересно, эффективно, интенсивно развивались фундаментальные и прикладные исследования с различными аспектами социального значения. Автор возглавлял институт по 1997 год. В 1997–2002 и 2005–2012 годах – директор, доктор, ныне академик Л.Л. Кулюк, а в 2002–2005 годах исполнение обязанностей директора было возложено на академика А.В. Симашкевича.

Будучи директором, консолидировал в институте лаборатории, отделы, комплексные коллективы, отличавшиеся высоким профессионализмом, энтузиастов исследований и разработок в предусмотренных статусом профильных областях знаний, что позволило охватить широкую и важную тематику, развить солидные экспериментальные и опытно-производственные базы (Опытный завод и Специальное конструкторско-технологическое бюро твердотельной электроники), которые обеспечили освоение и практическую реализацию прикладного потенциала. ИПФ стал известным во многих странах благодаря распространению журнала.

В контексте внимания к республиканским академиям подчеркну и решение Отделения физико-технических проблем энергетики Академии наук Союза о заслушивании деятельности ИПФ по новым применениям электричества. Годичное собрание прошло в удивительном по красоте конференц-зале президиума. Доклад автора был заслушан при полном зале, и я благодарен сотруднице отделения, безупречно обеспечившей демонстрацию иллюстрационного материала. Вскоре после начала доклада к академику–секретарю В.И. Попкову подошел президент, академик А.П. Александров и, задержавшись, послушал значительную часть доклада, который был принят тепло, одобрительно, что, несомненно, вселяло надежду и открывало возможности для поддержки тематики и финансирования по линии Госкомитета по науке и технике.

Приходится констатировать, что, к сожалению, уже нет среди нас ни второго, ни третьего президентов Академии наук. Неминуемый ход времени, смена поколений, смена эпох – это

реальность. Двадцать семь лет нашей академической жизни связаны с президентством Александра Александровича Жученко (1977–1989 гг.) и Андрея Михайловича Андриеша (1989–2004 гг.).

В июне 1977 года А.А. Жученко был избран президентом АН Молдовы, и благодаря его активной научно-административной деятельности значительно возросла роль академии в координации научных исследований в республике; существенно расширилось научное сотрудничество с другими республиками и зарубежными странами, был предложен ряд крупных проблем регионального характера; определены принципы целевого финансирования и создания современной научно-производственной экспериментальной базы (вкл. 8). В Академии наук получили развитие хозрасчетные, проектно-конструкторские и проектно-технологические бюро, опытные предприятия; был создан хозрасчетный академический Центр автоматизации научных исследований и метрологии (ЦАМ); организована система коллективного пользования научным оборудованием, было развернуто капитальное строительство и создание современной экспериментальной и опытно-производственной базы. Были построены новые корпуса Опытного завода ИПФ, Ботанического сада; сформировано специальное хозрасчетное подразделение – «Академремстрой»; разработан план перспективного развития академии, предусматривающий строительство нового академгородка. Большое внимание уделял президент А.А. Жученко научно-техническому сотрудничеству. Например, традиционными стали совместные исследования с академиями наук Беларуси (президент – академик А.Н. Борисевич – на фоне доски слева), Украины (президент – академик Б.Е. Патон), Молдовы (президент – академик А.А. Жученко), (вкл. 22, кадр 1-2, докладывает директор ИПФ М.К. Болога). Деятельность ИПФ была высоко оценена с учетом возможности сотрудничества в географическом регионе. Президенты академий наук Беларуси, Молдовы и Украины всегда предпринимали немало усилий по проведению совместных исследований, реализации результатов и расширению обмена опытом. Расширению научно-технического сотрудничества, кооперированию усилий как в части фундаментальных, так и прикладных исследований, а также реализации результатов во многом способствовали выставки достижений институтов, которые регулярно организовывались к общим годичным собраниям Отделения и Академии наук (вкл. 8, кадр 3 – с выставкой знакомится президент Академии наук академик А.А. Жученко), к приезду делегаций известных ученых и гостей, к проведению ответственных встреч и мероприятий, и без преувеличения можно сказать, что экспозиции всегда отличались инновационной и практической направленностью.

В институте всегда считалось, что конференции – важный фактор в развитии исследований, укреплении и расширении сотрудничества и научных связей. Традиционным стало проведение всесоюзных совещаний по электрической обработке материалов, электроискровому и электрохимическим методам обработки металлов, конференции по полупроводникам. В 1990 году Институт организовал международную конференцию ICTMC-8 (Eighth International Conference and Ternary and Multinary Compaunds), а после десятилетнего перерыва была созвана международная конференция Materials Science and Condensed Matter Physics (MSCMP), посвященная 75-летию со дня рождения академика С.И. Радауцана, которая получила широкий резонанс и прошла с участием многих зарубежных ученых. В целях более полного охвата тематики института впоследствии предусматривалась секция по электрофизикохимическим технологиям и методам обработки материалов.

Стремительное развитие ИПФ и промышленного комплекса республики позволило инициировать подготовку к открытию Отделения технических наук (ОТН). Ожидалось придать впечатляющий импульс кооперированию в весьма перспективных областях научно-технического прогресса. На заседании Отделения общей физики и астрономии АН СССР был заслушан наш Институт в порядке отчетности и подготовки к предстоящему открытию ОТН. Совместно с директором академиком Б.Р. Лазаренко заблаговременно ознакомились с демонстрационной аппаратурой и обстановкой в зале заседаний. Доклад оказался впечатляющим, и ожидаемые надежды были поддержаны, но их реализация задержалась по многим причинам, от нас не зависящим. К созданию ОТН вернулись существенно позже и то на непродолжительное (1992–1993 гг.) время.

Ответственной проверкой и экзаменом оказалась 40-я Сессия Совета по координации научной деятельности академий наук союзных республик (1983 г.), участники которой детально ознакомились с институтом, фундаментальными исследованиями, прикладными разработками, подготовкой кадров, издательской деятельностью, структурой, реализацией результатов на практике, перспективой ИПФ. Встреча на академическом, а возможно, и республиканском уровне с высокими гостями состоялась в торжественной обстановке в филармонии. Президент АН СССР академик А.П. Александров во вступительном слове (более 40 минут) изложил информацию о ситуации в науке (вкл. 9, кадр. 1-1). Ряд моментов как нельзя лучше вписывались в тематику ИПФ. Предстоял приезд делегации в Институт, и к этому событию традиционно подготовили детальный доклад о фундаментальных и прикладных





результатах, реализации технических и технологических достижений и интересную выставку. Вскоре дирекцию ИПФ заполнили гости – разные по специальностям и занимаемым должностям. Такого по грандиозности мероприятия еще не было, и не знаю, повторится ли когда-нибудь. В докладе постарался увязать результаты нашей деятельности и перспективы развития с намеченными академиком А.П. Александровым. Это была исключительная по ответственности встреча, после которой ознакомились с выставкой ИПФ, размещенной в фойе корпуса (вкл. 9, кадр 2). О такой заинтересованности можно было только мечтать. К делегации подключилось руководство республики – первый секретарь ЦК КПМ С.К. Гроссу, председатель Верховного совета И.П. Калин, Председатель Совета Министров И.Г. Устиан. По просьбе академика А.П. Александрова была подготовлена и передана информация о разработках института и деятельности Центра автоматизации и метрологии для широкого обмена опытом, заимствования новых начинаний Молдавской Академии наук и Института прикладной физики другими республиками, а возможно, и в масштабах всего Союза. Участие академиков в представлении достижений института (вкл. 9, академик Ю.Н. Петров, кадр 3-1, академик В.А. Коварски, кадр 3-2) придавало значимость и подчеркивало уровень результатов.

Приятно отметить, что в текущем году исполняется 100 лет со дня рождения академика Юрия Николаевича Петрова (вкл. 3), врожденного педагога, искусного исследователя, беспокойного и душевной доброты учителя, верного и вдумчивого коллеги. Окончил с отличием школу в 1938 году, Московское Высшее техническое училище им. Н.А. Баумана в 1944 году. В сентябре 1949 г. поступает в аспирантуру Ленинградского института механизации и электрификации сельского хозяйства и выполняет диссертационную работу по восстановлению деталей машин электролитическим железнением, которому уделил основное внимание на жизненном пути. Защищает докторскую диссертацию в 1959 году. В этом же году избирается заведующим кафедрой «Ремонт машин» Кишиневского сельскохозяйственного института. Иницирует исследования по электролитическим покрытиям и электрохимической размерной обработке металлов, которыми руководил и в Институте прикладной физики, где они успешно продолжают. Избирается членом-корреспондентом (1961 г.) и академиком (1970 г.) АНМ. Плодотворно, в полном взаимопонимании трудились и сотрудничали на многообещающем поприще электротехнологий с директором института академиком Борисом Романовичем Лазаренко. Каждый приход Юрия Николаевича в институт было приятным ожиданием. За мою бытность заместителем директора, затем директором приходилось обсуждать самые разные ситуации и предложения. Не всегда позиции и взгляды совпадали, но диалог и конструктивные стремления оправдывались, и расставались с улыбкой в ожидании новых встреч.

В коллективе ИПФ посчастливилось быть коллегами Виктора Анатольевича Коварского (вкл. 3), физика–теоретика редкостного уровня, тонкой интеллигентности и беспредельной преданности профессии, о чем можно судить по его талисманному пониманию сути жизни, что для ученого научная работа первична, все остальное вторично. Повторяя его учеников, с большим удовольствием подчеркну их всеобщую убежденность и признательность, что он изумительный человек и прекрасный ученый. Окончил в Кишинёве среднюю школу, в 1952 году физико-математический факультет Кишинёвского государственного университета, преподавал высшую математику и теоретическую механику в Кишиневском сельскохозяйственном институте (1952–1960 гг). В 1959 году защитил кандидатскую диссертацию, с 1961 года работал: в Институте физики и математики АНМ, в 1964–1969 годах – старший научный сотрудник Института прикладной физики, с 1969 года – заведующий лабораторией физической кинетики. В 1970 году защитил докторскую диссертацию, с 1971 г. – профессор, в 1972 году избран членом-корреспондентом, в 1992 году – академиком АНМ. В обсуждениях, порой горячих, отличался логическим мотивированием своей позиции и прекрасно чувствовал порог, преграду через которые не следует переступать.

Уместно напомнить, что зародышем ЦАМа была группа специалистов из ИПФ, которая занималась метрологическим обеспечением, возможной реставрацией и подготовкой аппаратуры к специфике экспериментальных работ. Впоследствии проводился постоянный обмен опытом и специалистами, центр стал общеакадемическим подразделением, которое обеспечивало методическую подготовку широкого круга исследований, ремонт аппаратуры, включая весьма сложный. И остается сожалеть, что со временем эта полезная сфера деятельности постоянно сворачивалась.

Институт являлся визитной картой Академии, и большинство ответственных делегаций и высоких гостей знакомились с нашей деятельностью. Привлекательными были тематика и замкнутый цикл: исследования – разработки – технические решения и их реализация на основе нашей современной опытно-производственной базы. Ожидался приезд ответственных гостей, среди которых были деле-

гации космонавтов и ученых, слушатели дипломатической академии, руководители Академии наук Союза и республик, Лицеизинторга; в порядке обмена опытом и сотрудничества посещали институт представители различных стран. В главном корпусе Академии проводился масштабный ремонт, в том числе очень интересное оформление входа с использованием цветов и циркулирующей воды, поистине захватывающее зрелище. Будучи директором ИПФ, тоже решил оригинально оформить институт. В Ботаническом саду были закуплены цветы, было задумано разместить цветы, фонтан и ручейный отток воды в переходе из Вычислительного центра (ныне библиотека) в институт с весьма привлекательным освещением. Большую делегацию сопровождал президент академик А.А. Жученко. Когда подошли к этому сказочному уголку, президент невольно остановился и с удивлением спросил: чья идея? Помню, ответил, что в традициях ИПФ достойно принимать гостей, что гостеприимство – правило хорошего тона. Приятно было видеть президента довольным и гордым, полагаю, за нас – ИПФ. А.А. Жученко останется в нашей памяти сильным администратором, но иногда идя на поводу своих эмоций.

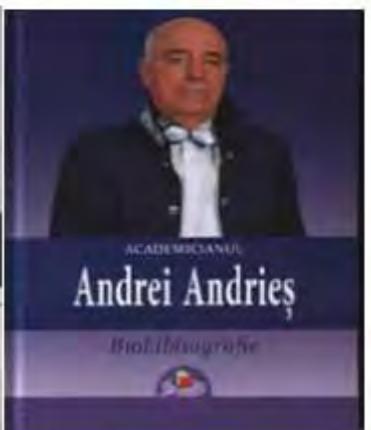
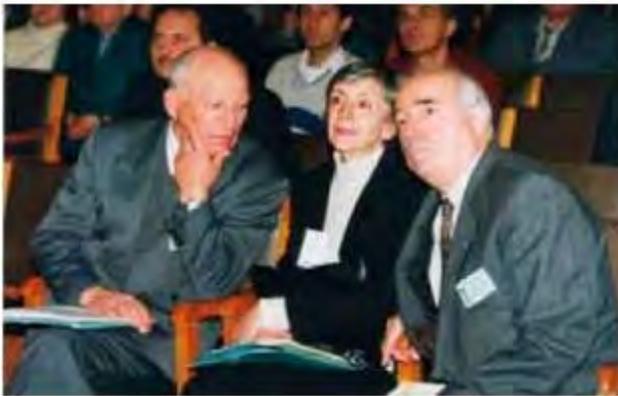
Во время одной из последних встреч с А.А. Жученко (перед переездом в Москву) состоялась длительная беседа, своего рода подведение итогов совместно пройденного пути, которая суммировала много незабываемых моментов и событий, совместила искренний обмен мнениями и теплое прощание. Президент воспринял одобрительно мою обширную информацию, подчеркнул значимость прикладной деятельности ИПФ, востребованность которой шла по восходящей, значимость издания журнала, и, улыбаясь, подтвердил, что пройден интересный путь развития, достигнуты важные результаты и что он спокоен за Институт.

Спустя годы по приглашению президента Академии наук академика Георгия Григорьевича Дуки Александр Александрович посетил нас, и в малом зале (так он ранее назывался) состоялась памятная встреча. На вопросы получили поистине президентские ответы, в частности, на вопрос, какой находит Академию и что мог бы посоветовать в плане путей ее развития, крылато сказал: «Мне приятно видеть в этом зале личностей, которые создавали Академию наук и верно ей служат. Уверен, что вы найдете оптимальные варианты ее настоящего и лучшего будущего». Эта интересная и душевная встреча запомнилась, и жаль, что оказалась последней. В день годовщины смерти А.А. Жученко передал в Москву юбилейный номер журнала ИПФ «Электронная обработка материалов», посвященный 50-летию Института, в котором описаны жизненный путь и плодотворная деятельность нашего второго президента.

Восьмидесятые годы характеризуются стремительным развитием ИПФ, углублением исследований, существенным улучшением экспериментальной и опытно-производственной базы, ростом масштабов реализации результатов, расширением сфер сотрудничества. Это происходило одновременно с дальнейшим формированием и консолидацией качественного научного потенциала и подготовкой научных кадров, которым постоянно оказывалось большое внимание. Научные кадры готовила докторантура, которая функционировала в составе Института. Причем кадры готовились не только для высших учебных заведений, отраслевых институтов и других организаций республики, но и для зарубежных стран. В начале восьмидесятых только за четыре года сотрудниками и аспирантами института были защищены и представлены к защите 10 докторских диссертаций и более 80 докторских. К концу 80-х годов была организована подготовка кадров через постдокторантуру, что свидетельствовало о престиже и уровне исследований в ИПФ.

В далеком 1961 году совместно с А. Андриешем, будущим президентом (вкл. 10), поступили в Кишиневский госуниверситет, более того, во время специализации были в одной студенческой группе успешно окончили физико-математический факультет, и после докторантуры в Физико-техническом институте им. А.Ф. Иоффе в Санкт-Петербурге А. Андриеш влился в коллектив Института физики и математики (1962 г.), а затем и Института прикладной физики (1964 г.). Прошли вместе академический путь, и не припомню сложностей в обсуждениях как профессионального характера, так и научно-организационных вопросов. И подчеркну, что никогда не выходил с просьбами за рамки сугубо деловых отношений, установленных норм и правил. Его всегда характеризовали человечность и доброжелательность. Академик А. Андриеш вступил в должность президента с большим опытом научно-организационной деятельности, особенно на посту главного ученого секретаря президиума. На встречах, обсуждалось множество вопросов, суждения и предложения практически совпадали. Президент всегда был внимателен, немногословен и взвешенно излагал свое мнение.

Продолжали трудиться, соблюдая традиции академии, но в 90-е годы усугубилось положение в связи с начавшимся переходным периодом, сплошными реформами и поисками адекватных решений, отвечающих требованиям времени. На заседаниях и в обсуждениях постоянно подчеркивалось, что



если в области науки будем опрометчивы, столкнемся с большими проблемами, в том числе и безвозвратными потерями. Научный потенциал нарабатывается десятилетиями, а порой невосполним, поскольку вырастить и воспитать талантливые кадры – это продолжительная и кропотливая работа, их нужно беречь. Поскольку природа и наука не терпят насилия, в этих областях во все времена должны быть сделаны самые обоснованные шаги, ведь они в большой степени определяют настоящее и будущее.

Все проблематичнее становилось финансирование академической науки и тем более прикладных разработок. С 1990 г. интенсивно развивалось и расширялось сотрудничество с Академией наук Румынии, начались взаимные научные командировки, совместное выполнение исследований, неизменно укреплялись научные связи, и мы почувствовали солидную финансовую поддержку по линии многочисленных проектов. Более того, в Румынии проводились конференции, на которых представлялось немалое количество докладов из Молдовы, и, как правило, с покрытием финансовых расходов. Академией наук Румынии выпущено, например, трехтомное издание «Electrotehnologii»/«Электротехнологии», которое включает результаты и накопленный опыт исследователей двух стран в весьма перспективных и многообещающих областях знаний. Были установлены научные связи со многими странами, успешно поддерживалось традиционное сотрудничество с академиями наук Беларуси, России, Украины. К концу 90-х годов сотрудников института начали финансировать фонды Европы и США, стали участвовать в выполнении международных программ, что свидетельствовало об актуальности тематики, значимости предложенных проектов, стажировок, издаваемых работ. И это была реальная возможность обеспечить высокий уровень исследований и реализацию полученных результатов.

Шел 1992 год, в Институте создавались научные центры. Понимал преимущества специализированных подразделений, но чувствовал и стремление академиков А. Андриеша и Д. Гицу к самостоятельности, их желание стать юридическими лицами. Расстались, сохраняя объединенный ученый совет, единые планы, высокие профессиональные требования, свойственные стилю работы ИПФ. Через годы Центр оптоэлектроники под руководством академика А. Андриеша вернулся в состав Института, а на основе другого центра создан институт, который увековечил имя Д. Гицу (вкл. 19, кадр 1-1).

В связи с памятным событием – проведением семинара (24 октября 2013 г.), посвященного 80-летию академика Андрея Андриеша, прозвучали приятные воспоминания, упоминались и указывались яркие события, достижения, тревоги и надежды, связанные с нашим третьим президентом. Это была встреча от души и для души, с прошлым и настоящим, проходившая в атмосфере, достойной памяти Андрея Михайловича Андриеша (вкл. 10). Деятельность Института во многом связана с работой лаборатории, сегодня носящей его имя. Таким образом, третий президент остается с нами, и мы бережно храним добрую память. Детальное описание этапов жизненного пути А. Андриеша – ученого секретаря ИПФ, зав. лабораторией, главного ученого секретаря президиума и президента Академии наук – читатель встретит в памятном издании «Academicianul Andrei Andrieș-Bibliografie», Chișinău, 2013 (înogr. Bons Offices), 144 p. Эти энциклопедические издания [С. Manolache, I. Xenofontov, *Bibliografie – o colecție monumentală*, «AKADEMOS», № 4(39), 2015] – возрождение традиций истории развития науки, и с течением времени их значимость вряд ли можно будет переоценить.

В академической жизни 2004 год памятен в связи с выборами президента Академии наук. Среди трех кандидатов академик Георгий Дука приходил с богатым университетским, министерским и академическим опытом. Незадолго до Общего собрания Академии состоялся отчет в министерстве, на котором Президент республики В.Н. Воронин положительно оценил и одобрил работу. В моем понимании это открывало большие перспективы, считая, что руководство не согласится с уходом министра Г. Дуки.

Реформа науки была требованием времени, прежняя форма организации научных исследований, показавшая прекрасные результаты, оказалась неадекватной новым реалиям. Это потребовало реформы научной сферы и законодательной базы организации научных исследований и инновационного процесса. Принятый 15 июля 2004 года парламентом «Кодекс Республики Молдова о науке и инновациях» явился важным документом, создавшим благоприятные, стимулирующие условия для развития науки и правовую базу для расширения демократии в научной сфере, которая становилась национальным стратегическим приоритетом. Согласно кодексу Академия наук Молдовы – «единственное публичное учреждение общенационального значения в области науки и инноваций, полномочный координатор научной и инновационной деятельности, высший научный консультант публичных властей Республики Молдова» (детальнее см. «AKADEMOS», № 1(2), 2006). Были утверждены стратегические направления деятельности на 2006–2010 годы, в частности – нанотехнологии,

промышленная инженерия, новые продукты и материалы, получившие продолжение на 2011–2013 годы, а впоследствии: материалы, технологии и инновационные продукты на 2013–2020 годы.

Руководство академии выступило с целым рядом инициатив, связанных с международным научным сотрудничеством, которое становилось краеугольным камнем современного развития науки. Деятельность в этом направлении – одновременно отмечена и актом международного признания работ молдавских исследователей.

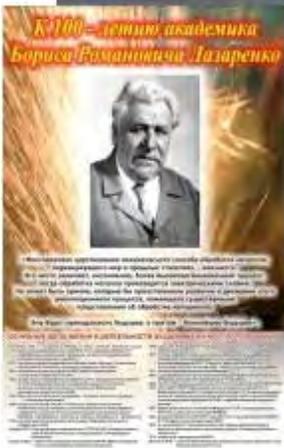
На последующих выборах кандидатура академика Г. Дуки была вне конкуренции. Проблема-тичнее была ситуация на выборах 2014 года, что стало подтверждением народной мудрости: удержаться на вершине горы тяжелее, чем на нее взобраться. Выборы состоялись, день 17 апреля уходил в историю, но беспокоила ситуация завтрашнего дня, она была не простая, по-разному понималась и воспринималась в различных кругах. Нам, в первую очередь старшему поколению, нелегко было ее воспринимать и через нее пройти, поскольку особенно дорожили репутацией высшего научного форума, авторитетом академии, профессионализмом, который для каждого из нас является смыслом жизни.

В сфере науки в Молдове за последние годы происходило столько событий, что за ними едва успевали следить. Обеспечивалось конкурсное финансирование исследований, проводились организационные и оптимизирующие мероприятия, охватывающие различные сферы деятельности. В академической деятельности – от фундаментальных исследований до инновационных разработок – мы должны были и обязаны руководствоваться исключительно чувством профессионального долга и сохранности научных ценностей, оригинальности работ и всего того, что является приоритетом и достоянием страны. Научная деятельность становилась все более притягательной и заманчивой. А в части подготовки достойной научной смены, к сожалению, более проблематичной, в первую очередь, из-за оттока молодых специалистов. В этой связи необходимо не только удерживать молодые кадры в стране, но и по возможности возвращать уехавших соотечественников. Это тем более важно, что поток идей, научных сил, разработок с внешним направлением очень беспокоит. Поэтому предпринимаемые усилия и инвестиции в науку окупятся с лихвой и, безусловно, настоящее и будущее науки должны быть в приоритетах, иначе было бы опрометчиво, не оправданно и трудно поправимо.

По случаю 60-летия академической науки, знаменательной даты (12.06.2006 г.), подводились итоги пройденного пути, отмечались традиции и ожидаемое будущее, и памятная фотография сохраняет ощущение важности события (вкл. 11, кадр 1). В юбилейных изданиях освещалась эволюция становления и развития академической науки, Академии, академического корпуса [9, 10]. Торжество прошлого и настоящего гармонировало с подчеркнутыми предстоящими задачами. В новом, удивительной красоты зале заседаний впервые прозвучал гимн Академии наук, торжественность создавали специальная форма одежды членов академии, присутствие Президента республики В.Н. Воронина, высоких гостей, видных зарубежных деятелей, представителей дипломатического корпуса, аккредитованных в Молдове, депутатов парламента, членов правительства, ученых и научных сотрудников страны. Праздничная атмосфера была и останется памятной, особенно для нас, стоявших у истоков академических исследований, и станет примером для наших последователей.

Миновали годы, наполненные многими реалиями по пути реформ, поисками и находками. Среди многочисленных воспоминаний можно отметить конференцию академий европейских стран (2007 г.), которая высоко оценила начавшиеся изменения в менеджменте науки. На ученых советах, общих собраниях отделений и Академии подводились итоги, намечались перспективы, максимально адаптированные требованиям времени. Была создана цепочка «академический лицей – университет – институты», были открыты филиалы Академии наук, значительно расширились сферы и формы научного сотрудничества, участие во многих программах. Подспорьем в реализации научных результатов стало Агентство по инновациям и технологическому трансферу. Традиционными стали: конкурсы юных изобретателей, на которых в качестве члена жюри восхищался подающими надежды талантами; международные выставки “INFOINVENT”; ночь исследователя; международные конференции, интерес к которым неизменно растет. Привлекал растущее внимание конкурс «Ученый года», но создается впечатление, что первые конкурсы были более яркими и содержательными. Состоялись многочисленные встречи и обсуждения по анализу положения дел в области науки и инноваций.

В 2010 году исполнилось 100 лет со дня рождения академика Б.Р. Лазаренко, состоялась V Юбилейная конференция MSCMP, проведенная совместно с симпозиумом по электрическим методам обработки материалов (вкл. 11, кадры 2 и 3). Приятно подчеркнуть, что в юбилейном году все номера



журнала ЭОМ содержали памятные материалы, а к конференции была подготовлена выставка, отражающая творческий и жизненный путь создателя электроэрозионного способа обработки материалов (вкл. 11, кадр 4, детальнее см. ЭОМ, 49(7), 2013). О докладе автора, посвященном юбилею, президент Георгий Дука и участники отозвались с восхищением. Поблагодарив за высокую оценку, подчеркнул, что наш первый директор это вполне заслужил.

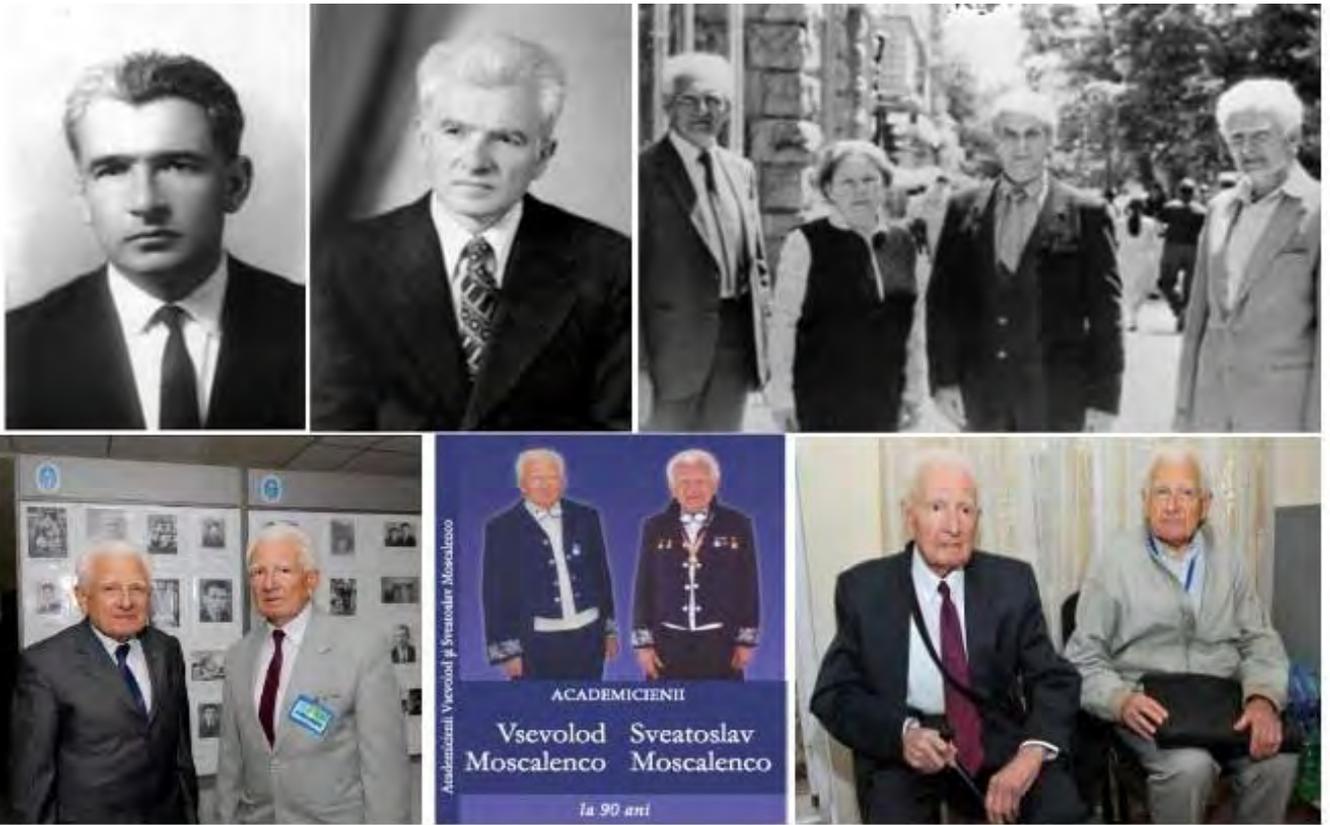
В дополнение к приведенной ранее информации отметим, что на странице web института представлены отчеты о ежегодной деятельности ИПФ, что позволяет остановиться лишь на моментах более общего характера. В частности, в 2014 году завершились исследования по проектам, и на Ученом совете (директор акад. Л. Кулюк, зам. директора д. К. Герман и д. В. Чорня, ученый секретарь д. И. Кожокару) были заслушаны и одобрены результаты за 2011–2014 годы. Только за 2014 год опубликованы 500 работ, из которых 111 с импакт-фактором. Произошли изменения в структуре института – были утверждены 7 лабораторий. За эти годы институт активно и успешно участвовал в конкурсах проектов как с бюджетным, так и иностранным финансированием. Уделилось значительное внимание росту престижа, расширению научного сотрудничества, в том числе путем организации международной конференции MSCMP в 1912 (вкл. 12, кадр 3) и 1914 (вкл. 14) годах. В работе VII конференции, посвященной 50-летию ИФА, участвовали 273 исследователя, включая 108 зарубежных участников из 20 стран. Вырос уровень представленных работ, что продемонстрировано как количеством публикаций, так и совместных проектов, инициированных по поводу встреч с зарубежными коллегами. Благодаря успешной организации и проведению конференций, по общему признанию, обеспечены их престиж, значимость и искренняя признательность участников. За эти годы, как и за весь период издания журнала «Электронная обработка материалов», своевременно был обеспечен выход в свет по 6 номеров, переведенных под названием “Surface Engineering and Applied Electrochemistry”, в США, распространенный и в электронном варианте, имея импакт-фактор и входя в различные международные базы данных.

В 1912 г. Институт был аккредитован с высшей оценкой деятельности по двум профилям; сертификат научной аккредитации серия I No 032, как организация с международным признанием (категория А, выданный 31 мая 2012, No 86). Последние месяцы года были связаны с подготовкой к выборам в Академию наук. Это была интересная пора выдвижения и продвижения наших коллег. Автору доверили вести ответственное заседание отделения и вскоре состоялась эмоциональная декабрьская Ассамблея (вкл. 12, кадр 1), на которой в действительные члены избирались воспитанники ИПФ – ныне президент Академии наук И. Тигиняну и директор ИПФ Л. Кулюк, а в члены-корреспонденты – директор родственного нам Института электронной техники и нанотехнологий им. Д. Гицу, в прошлом заведующий лабораторией ИПФ – А. Сидоренко (вкл. 19, кадр 1-3). Согласие с озвученными мною рекомендациями отделения академический корпус выразил практически единогласным тайным голосованием, и наша семья пополнилась, стала богаче (вкл. 12, кадр 2).

В начале 2013 года в институте прошли значительные структурные изменения, 12 из 13 лабораторий были реорганизованы, образуя 6 новых. В сентябре в дружеской атмосфере переполненного зала Научной библиотеки АНМ состоялось чествование академиков Всеволода и Святослава Москаленко в связи с 85-летием и обсуждением фундаментальных проблем конденсатной материи. Президент Г. Дука и первый вице-президент И. Тигиняну охарактеризовали юбиляров, используя самые яркие эпитеты (вкл. 13), поздравляя создателей и успешно развивающих теоретическую физику в Молдове братьев-близнецов, гигантов-теоретиков, безгранично преданных делу наших коллег. Выступили именники, их воспитанники, коллеги – это была встреча с энциклопедистами, легендами теоретической физики Молдовы. Братья-академики, личности, чей вклад в науку признали авторитеты на разных параллелях и меридианах. На протяжении всей жизни они удивляли новыми явлениями, механизмами, моделями, оставаясь визитной карточкой академической фундаментальной науки. Невольно задаю себе вопрос: повторится ли когда-нибудь подобный феномен? Свежи воспоминания о том, как, находясь в университетской среде, сотрудничал с Юлией Станиславовной Боярской (вкл. 13, кадр 2-2, ЭОМ, 2018, 54(1), с. 80–87), супругой академика С. Москаленко, впоследствии ставшей первой женщиной в Молдове, доктором хабилитат физико-математических наук. Вот уже с 1996 года Ю.С. Боярской нет среди нас и, часто возвращаясь к тем годам, особенно в связи с юбилейными датами, вспоминаю наших профессоров, студенческие годы, наполненные юношескими стремлениями к знаниям, к пониманию законов физики и социального мира, а также надеждами и ожиданиями.

Весна 2014 года совпала с 50-летием Института прикладной физики, что способствовало приподнятости духа и появлению светлых ожиданий. К этой знаменательной дате был издан юбилейный выпуск журнала [2]. Наступила пора научной зрелости Института – времени, когда







воспоминания о прошлом и констатация достигнутых успехов перемежаются, когда сильны надежды и ожидания видеть ИПФ по восходящей траектории профессионализма и успешного развития. Пройдут годы, мы шагнем в будущее, а полувековой путь, безусловно, останется приятным воспоминанием молниеносно ушедших лет, но оставивших неизгладимый след в жизни каждого из нас. Успешно прошла VII конференция MSCMP-2014, посвященная 50-летию ИПФ (вкл. 14).

Стержневыми оставались вопросы и заботы по совершенствованию кодексов образования и науки. Были предприняты значительные усилия, состоялись многочисленные встречи на всех уровнях в Академии и министерствах. Незабываемо заседание комиссии Парламента в переполненном объемном зале Министерства сельского хозяйства, на котором состоялось далеко не спокойное обсуждение с расхожими позициями и взглядами сторон. Автор также мотивировал видение Академии наук, и приятно, что член комиссии, уважаемый депутат, ныне посол Молдовы в Германии Олег Серебряну, полностью нас поддержал. Обсуждения по совершенствованию кодекса продолжаются, и очень важно на всех этапах помнить и руководствоваться тем, что нельзя создавать или реформировать поспешно.

Конкурс по выборам директора (д.хаб. М. Маковой, вкл. 2, кадр 1-4), руководства (зам. директора д. В. Чорня, ученый секретарь д. И. Кожокару) и научного персонала состоялся в 1915 году. Вернулись к 10 лабораториям, в составе института трудились 229 сотрудников, 24 д.хаб., 87 докторов. Совместно с Институтом химии была проведена XXVIII Международная конференция “Physical Methods in Coordination and Supramolecular Chemistry”, посвященная памяти профессоров Константина Туртэ и Михаила Ременко, 8–9 октября. В институте действовали Специализированные советы по защите диссертаций. Успешно продолжались исследования по бюджетным и международным проектам, выдерживался уровень количества публикаций, в том числе с импакт-фактором.

Год 2015 год знаменателен 50-летием журнала Института «Электронная обработка материалов» (вкл. 15). Перелистывая страницы времени, с волнением вспоминаются этапы его зарождения и становления. Приятно сознавать, что ЭОМ развивается по восходящей траектории актуальности научных результатов и идей, научной ценности и практической значимости публикуемых материалов. Журнал стал заметным явлением среди научных периодических изданий. На пройденном пути редколлегия адаптировалась к растущим издательским требованиям, обеспечивая регламентированное издание и постоянное переиздание журнала в английской версии (Applied Electrical Phenomena, Surface Engineering and Applied Electrochemistry). Добилась вхождения журнала в мировые базы данных (см. <http://eom.ifa.md>), присвоения импакт-фактора, распространения в твердой копии и электронном варианте (<https://www.pleiades.online/en/journal/surfeng/>, <https://www.springer.com/journal/11987>). Практикуется широкий обмен с ведущими библиотеками многих стран, ЭОМ объединяет специалистов разных стран и континентов, способствует осознанию и пропаганде безграничных возможностей мира электричества и конденсатной материи. Расширяется круг зарубежных авторов, в редколлегию и группу рецензентов привлекаются известные ученые, в первую очередь, из экономически и технологически развитых стран. Поднимаясь по ступенькам роста, испытывая гордость за Институт и журнал, должны постоянно обеспечивать свежесть, оригинальность и значимость исследований и публикаций, успешное продвижение журнала в особо требовательном мире научных периодических изданий.

В праздничной академической атмосфере Малого зала 27 ноября 2015 г. состоялось вручение знаков почетного члена Академии наук Молдовы профессору, вице-президенту Академии технических наук Румынии Флорину Теодору Тэнэеску (вкл. 16, кадры 1-1, 1-2, 2-1, 2-2, 2-3). Это была дружеская встреча, на которой академик Ион Тигиняну подчеркнул, что проф. Флорин Тэнэеску хорошо известен в широких кругах нашей научной общественности, что, оказывая нам поддержку и помощь в 90-е годы, достиг внушительных результатов в своей деятельности, способствовал установлению и развитию научных связей Румынии и Молдовы. Автору была оказана честь представить известного профессора. И надеюсь, удалось достойно озвучить научную, научно-организационную, инженерную, профессорскую, министерскую, академическую деятельность, подчеркивающую высокопрофессиональный, полный отдачи жизненный путь уважаемого почетного члена Академии наук Молдовы Флорина Тэнэеску. Со свойственным красноречием Флорин Тэнэеску поблагодарил за оказанную честь, за возможность быть в нашей академической среде. К этой радости присоединилось чувство ответственности – достаточно ли он делает для того, чтобы быть рядом с такими преданными делу людьми, с которыми по воле судьбы суждено было познакомиться и сотрудничать.

В связи с подведением итогов 2015 года на общем собрании отделения традиционно были заслушаны доклады институтов, свидетельствующие о многогранности проводимых исследований,





впечатляющих достижениях, о расширяющихся научных связях, монографических изданиях, публикациях в зарубежных журналах, о растущем престиже академических периодических изданий, технологиях и технических решениях, уже применяемых на практике или рекомендованных к использованию. Совокупность этих достижений рождала чувство удовлетворения за вложенный труд и вселяла надежды на эффективный завтрашний день науки. Президент, академик Г. Дука (вкл. 16, кадр 3, 4-1, 4-2), анализируя и обосновывая позиции Академии наук, обратил внимание на предстоящие реформы, особенно по совершенствованию Кодекса науки и инноваций. Закончилось общее собрание надеждами на достижение ожидаемых результатов, надеясь на мудрость, которая должна сопровождать принятие всех решений на всех уровнях, тем более в части науки и инноваций, ведь они являются основами, строящими будущее. Не в самое подходящее и лучшее время считалось, что предпочтительнее внесение уточнений в существующей модели управления, поскольку нелегко расставаться с проверенной и признанной системой. Тем более что расширялось продуктивное партнерство, интенсифицировалось сотрудничество с правительством, перманентно обосновывались новые стратегии, генерировались и продвигались новые идеи и возможности. Наука консолидировалась и европеизировалась, Академия уверенно становилась учреждением особого значения и смысла, с успешной деятельностью и новыми перспективами.

Очередная восьмая конференция MSCMP состоялась в 2016 году (12–16 сентября), посвященная 70-летию академических исследований и 55-летию создания Академии наук, 70-летию основания Госуниверситета Молдовы, 90-летию со дня рождения академика С. Радауцана, в работе которой приняли участие более 300 представителей, в том числе более 90 из различных стран (вкл. 14). Конференция прошла с большим успехом, рекомендовала публиковать материалы, практиковать летнюю школу для молодых специалистов. Был проведен Workshop “Light in Life” с участием представителей промышленности, антрепрениата, исследователей, педагогических кадров, представителей масс-медиа, который рекомендовал продолжение мероприятий, объединяющих интересы промышленников и научной сферы. В институте трудились 234 сотрудника, 24 д. хаб., 92 доктора, опубликовано 478 работ.

С участием посольства Польши было обеспечено изготовление и открытие мемориальной плиты академика Т.И. Малиновского (вкл. 17). Искренняя наша благодарность за инициативу и поддержку. Надеемся, сотрудничество расширится и углубится. Символично, что 75-летие академических исследований в Молдове, одним из основоположников которых был Тадеуш Малиновский, совпадает со столетием его рождения (14 октября 1921 г.), и это приятная возможность подчеркнуть, что нам посчастливилось работать с коллегой, который являлся и остается нашей гордостью, основателем молдавской школы кристаллографии (область автоматизации расшифровки кристаллических структур, кристаллохимии и кристаллофизики неорганических соединений). После окончания Кишиневского педагогического института им. И. Крянгэ (в 1944 году) преподает физику и математику в средних школах, а в сентябре 1950 года начинается его научная деятельность в Молдавском филиале АН СССР. Это стало началом кристаллографии в Кишиневе и тесных научных контактов с выдающимся химиком-синтетиком, академиком А.В. Абловым, определив судьбу его жизненного научного пути. В 1956 г. стал заведующим лабораторией физических методов исследования твердого тела, впоследствии заведующим Отделом и заместителем директора (1961–1964 гг.) Института физики и математики. В 1962 году защитил диссертацию доктора физико-математических наук, в 1969 году получает звание профессора, в 1976 году избирается академиком. В 1964–1974 гг. заместитель директора Института прикладной физики АН МССР, впоследствии главный ученый секретарь Президиума Академии наук. Являлся полиглотом и удачно демонстрировал это на конференциях, заслуживая аплодисменты. Гордился своей национальностью, жил интересами польской диаспоры и до конца жизни возглавлял Общество поляков Молдовы.

В контексте реформ в июле 2017 года был принят закон о модификации кода о науке и инновации, согласно которому Академия – публичная организация, объединяющая личности с особыми результатами в области науки и инновации, с правами и обязательствами за определение научных направлений и проблем, за оценку результатов и состояния науки. Институт успешно прошел третью аттестацию (вкл. 18, кадр 1) с высшей оценкой по профилю: физика конденсатной среды, атомов и ядер, фотоника, материаловедение, электротехнологии. Certificat de acreditare științifică, seria I, No 051, организация с международным признанием (категория А). В сентябре 2017 года был организован Humboldt Kolleg/Workshop “Multidisciplinary in Modern Science for the Benefit of Society”, в котором приняли участие более 70 человек, 20 зарубежных (вкл. 18, кадр 2). Была проведена очередная аттестация сотрудников института. В институте работали 225 сотрудников, из которых 160 научные, 24 док. хабилитат, 91 доктор. Проходили подготовку 14 докторантов.





Традиционно работали профильные семинары, сотрудники активно участвовали в защите приоритета разработок, национальных и зарубежных выставках.

Институты из состава Академии были переведены под эгидой Министерства культуры, образования и науки с января 2018 г. Завершались проекты по бюджетному финансированию, и значительное внимание уделялось обобщению результатов. В институте продолжали работать 227 сотрудников, 21 д.хаб., 89 д. Заслуживает внимания создание научного семинара для школьников и студентов “EUREKA” (вкл. 18, кадр 3), мероприятие для популяризации науки в рамках государственной программы грантов для расширения прав и возможностей женщин из диаспоры. Приняли участие более 60 учителей лицеев и более 150 лицеистов и студентов. Высказывались пожелания и предложения продолжить это полезное начало с подключением других институтов и университетов.

В начале года мы понесли невосполнимую утрату, не стало Всеволода Анатольевича Москаленко (26.09.28–02.04.2018) (ЭОМ 2018, 54(4), с. 65–70), видного ученого-физика, профессора, академика, внесшего огромный вклад в создание и процветание теоретической физики в Молдове (вкл. 13). Фундаментальный вклад в развитие теории сверхпроводимости был внесен В.А. Москаленко в 1958 году, когда им впервые в мире была сформулирована двухзонная теория сверхпроводимости, расширение прав и возможностей женщин.

После окончания с отличием в 1951 году физико-математического факультета Кишиневского государственного университета как выделяющийся выпускник был оставлен в университете, где работал в должности ассистента. На период 1958–1959 гг. был направлен на стажировку в Москву, где влился в выдающийся коллектив, возглавляемый академиком Н.Н. Боголюбовым. Усилия Всеволода Анатольевича были вознаграждены тем, что оказался в звездные для теории сверхпроводимости годы (1957–1959) в Москве, когда активно обсуждались вопросы, близкие к теории поляронов и биполяронов, которыми занимался в Кишиневе. В 1957 году Бардиным, Купером и Шриффером (БКШ) была создана микроскопическая теория сверхпроводимости, основанная на идее о связывании двух электронов с противоположными спинами и импульсами в окрестности энергии Ферми в пары благодаря притяжению через фононы. Работа вызвала огромный резонанс и в научных кругах были охвачены желанием включиться в эти исследования, найти новые продолжения и физические следствия. Н.Н. Боголюбовым была поставлена задача обобщения теории сверхпроводимости БКШ на случай реальных сверхпроводников с перекрывающимися энергетическими зонами. К нашей чести, она была решена В.А. Москаленко, и к октябрю 1958 г. работа поступила в печать. Работа оказалась настолько важной, что на ее основе защитил кандидатскую в 1959 году и докторскую диссертацию в 1967 г. Вернувшись в Кишинев, создал научную школу по теоретической и математической физике, в рамках которой возникла самостоятельная научная школа по многозонной теории сверхпроводимости, возглавляемая профессором М.Е. Палистрантом (ЭОМ, 2020, 56(6), 86–92). В настоящее время двухзонная или более общая многозонная теория сверхпроводимости, разработанная Всеволодом Анатольевичем, стала классической. Научные достижения В.А. Москаленко хорошо известны среди зарубежных ученых, активное сотрудничество с которыми в Германии, Италии, Румынии и других странах принесло ему мировую известность.

Академик В. Москаленко сыграл важную роль в формировании и поддержании международного престижа национальной науки путем укрепления и расширения сотрудничества с Объединенным институтом ядерных исследований в Дубне. Привлечение наших физиков к исследованиям ОИЯИ было инициировано в 60-е годы, и его имя по праву причислено к золотому поколению ОИЯИ. Впоследствии область исследований, выполняемых молдавскими исследователями в Дубне, успешно расширяется по новым направлениям.

В связи с уходом в мир вечности одного из самых уважаемых коллег, который пребудет с нами всегда, в память всплывают многие события минувших лет, особенно выступления на конференциях, юбилейные даты братьев-близнецов. Мы остались в неоплатном долгу перед академиком Всеволодом Москаленко за поразительное трудолюбие, постоянное продвижение научных ценностей и оставленный им глубокий след в ИПФ. Он отличался и запомнился профессионализмом, цельностью и совершенством исследований, решением, казалось бы, неразрешимых задач и непреодолимых трудностей, выделялся научной этикой и безукоризненной честностью. Его человеческие качества отличались благородством, порядочностью и корректностью. Филигранное владение математическим аппаратом удивляло, а его работы по сверхпроводимости славились оригинальностью и основательностью, считались и остаются классическими. Это яркое свидетельство того, насколько надо быть преданным науке и верно ей служить. В.А. Москаленко душой всегда оставался молодым,

ярким, выделяющимся среди других. Мы осиротели, и искренне сохраним память о его глубоком проникновении в суть физических явлений, память об интеллектуале в общении, о доброжелательном отношении к людям и жизни.

Памятна очередная IX конференция MSCMP, предусмотренная к 90-летию академиков Всеволода и Святослава Москаленко (26.09.1928 г.), чья жизнь – образец служения науке (вкл. 13). Перелистывая страницы полувековой совместной работы в Институте, охватывают чувства гордости и благодарности, что посчастливилось пройти долгий профессиональный и жизненный путь рядом с коллегами, профессорами, создателями школы теоретической физики в Молдове, учеными высокого долга, огромного трудолюбия и безупречной честности. Их отличает твердость характера, доброжелательность, вдумчивость, основательность, глубина чувств, доступность и решительность, беспредельная верность и преданность призванию ученого. Уместно и символично отметить особый, звездный день 90-летнего юбилея – пока единственного в биографии нашего коллектива, ставший событием, которое вселяет высокие чувства научного патриотизма, уверенности и веры в будущее науки. Участники более чем из 20 стран стоя приветствовали юбиляра – Святослава Москаленко. А аплодисменты – искренняя признательность и благодарность создателю теории экситонов и биэкситонов большой плотности, принесшей как ему, так и институту заслуженную славу и известность.

К конференции было подготовлено юбилейное издание «Академикам Всеволоду и Святославу Москаленко 90 лет» (вкл. 13, [11]). В нем читатели ознакомятся с основными этапами жизненного пути, научными поисками и достижениями юбиляров, которые впечатляют и вызывают чувство восхищения. Жизнь, отданная науке, наградила их судьбой быть и оставаться значимыми личностями в современной физике. После восторженных поздравлений впечатлил доклад юбиляра, который традиционно отличался новыми достижениями, смелостью идей, фейерверком уравнений и формул.

Председатель Оргкомитета академик Леонид Кулюк, открывая конференцию (вкл. 13, кадр 3), подчеркнул огромный вклад ученых Святослава и Всеволода Москаленко в деятельность Института прикладной физики. К сожалению, академика Всеволода Москаленко не стало в апреле 2018 года. В прошлом году оставил нас еще один титан в области физических наук, академик Валерий Канцер. Председательствующий попросил участников почтить минутой молчания память уважаемых ученых. Но жизнь продолжается, более того, все ускоряющимися темпами. Участники в первый день конференции, и особенно 26 сентября, искренне и с восхищением, тепло и душевно поздравили академика Святослава Москаленко. С приветственным словом выступил ныне президент АНМ академик Ион Тигиняну, подчеркнувший важность конференции, отметив особо 90-летие со дня рождения братьев Москаленко, которые создавали историю науки, событие не только для Республики Молдова, но и международного масштаба. Наградил юбиляра медалью «Meritul științific» (вкл. 13, кадр 4-1). Поздравила Госсекретарь Министерства образования, культуры и исследований Елена Белей. Приветствие президента Республики Молдова участникам и организаторам научной конференции зачитал советник главы государства по вопросам образования, культуры и науки Корнелиу Попович. От имени руководства Госуниверситета участников конференции и юбиляра приветствовал проректор по науке Флорентин Палади. Директор института Михай Маковой выступил с докладом «Институт прикладной физики и знаменитые личности: Москаленко» (вкл. 13, кадр 4-2).

В ответной речи юбиляр выразил искреннюю признательность (вкл. 13, кадр 4-3): «Я хотел бы выразить благодарность всем участникам. Рад, что вы выразили почтение мне и моему брату. Это прекрасное событие в моей жизни. Мы работали вместе всю жизнь, и делали все возможное, чтобы совершать хорошие дела. К сожалению, моего брата сегодня нет, он был настоящим лидером, более известным и открытым для научного сотрудничества». Представил доклад «Двумерные пара-, орто- и би-магнитоэкситоны, взаимодействующие с квантовыми точечными вихрями». Второй день конференции начался с непрерывного потока цветов, слов признательности и пожеланий юбиляру. Эти трогательные поздравления, доброжелательность и чувства причастности, безусловно, запомнятся надолго.

Было бы упущением не подчеркнуть, что Святослав Анатольевич работал совместно с профессором Петром Ивановичем Хаджи около 50 лет. В последние 25 лет Петр Иванович сформировался как глава самостоятельной научной школы, сосредоточив свои усилия на проблемах когерентного нелинейного распространения лазерного излучения в экситонной области спектра кристаллов с участием когерентных экситонов и биэкситонов, на вопросах распространения световых сигналов в каплях и световодах, а также волн материи в случае бозе-эйнштейновской конденсации атомов и молекул при сверхнизких температурах, включая ультрахолодную и когерентную химию.

Научная школа Петра Ивановича объединяет выпускников университетов с обоих берегов Днестра из Кишинева и Тирасполя – и насчитывает 19 докторских диссертаций. Опубликовано около 1500 научных работ и сообщений, шесть монографий и учебное пособие. Его неожиданная смерть 3 августа 2018 года подействовала, подобно удару молнии. (Более подробное описание научного вклада Петра Ивановича в современную физику конденсированных сред и нелинейную оптику приведено в статье в «Moldavian Journal of Physical Sciences» (vol. 17, № 1–2, 2018.)

Закончилась конференция, юбилейные эмоции и переживания сменились трудовыми буднями, заботами и обязанностями. Научный путь продолжается... Каждое утро (до пандемии) академик Святослав Москаленко неторопливым шагом подходил к Институту прикладной физики, давно ставшему родным, и далее его ждал напряженный рабочий день, отмеченный неугасимым желанием и стремлением опередить время. И пусть свет привычного окна освещает будущее академика Москаленко, будущее, полное свежих идей, новых результатов и ожиданий. А мы, коллеги, традиционно искренне желаем этому замечательному Человеку, Выдающемуся физику, Патриоту и Гражданину гармонии во всем. Мы всегда были и будем рядом и желаем душевности, спокойствия и добра. Пусть, несмотря на годы, Вам сопутствует единство желаний, надежд и мечты!

IX конференция MSCMP, международная встреча с растущим вниманием широких кругов научно-технической общественности (более 300 участников, более 90 из 26 стран) обратила внимание на ориентирование институтов к раскрытию и развитию самых актуальных проблем материаловедения, физики конденсатной материи, фотоники и фотогальваники, физики электрохимических и электрофизических технологий, к привлечению известных зарубежных ученых для формирования программы конференций с учетом нужд национальной экономики, высшего образования, организации выставок, научных семинаров, публичных лекций зарубежных ученых, обеспечивая более активное участие представителей бизнеса.

Согласно международной классификации Ranking of Research Centers за 2018 год, разработанный Consiliul Superior de Investigații științifice из Испании (CSIC), ИПФ занимает первое место среди исследовательских учреждений Молдовы.

Девятого апреля 2019 г. состоялись выборы президента академии наук. С внушительным большинством голосов руководство Академией было доверено академику Иону Тигиняну. Хорошим началом было ориентирование на обязанность Академии содействовать, быть локомотивом процессов интернационализации науки [Akademos Nr 1(52), 2019], призывая к обеспечению устойчивого развития областей исследований и инноваций, интеграции в Европейское исследовательское пространство, внести существенный вклад в экономический рост и улучшение благосостояния населения, чтобы восстановить роль высшего научного форума страны, вернув исследовательские учреждения в свою структуру. В это короткое время деятельность обеспечивается согласно спектру обязанностей Академии. В то же время следует отметить, что в специфике научной жизни непросто провести грань между научными устремлениями и патриотизмом прошлого, реальностью настоящего и предстоящего будущего в отношении огромного желания превзойти ожидания, чтобы быть достойными цивилизованного мира, быть в авангарде жизни. Надеемся, что вера в науку придаст нам сил, а зов жизни будет пробуждать более глубокие чувства, и мы в полной мере выполним профессиональные обязанности. Высокие требования диктуют необходимость работать в рамках диверсифицированного партнерства для достижения значительных результатов в новых и многообещающих областях, в технических решениях и технологиях. В целях обмена опытом организуются академические чтения, обмен журналами и публикациями, подготовка кадров, стажировки, выполнение двусторонних и многосторонних проектов, совместное участие в научных форумах, научных соглашениях, участие в дебатах по животрепещущим вопросам, в минувшем году особенно в части пандемии. Есть определенный характер в действиях и проявлениях, и это приобретает большое значение. Богатым обменом опытом станет неделя науки – 60-летие Академии и 75-летие первых научных исследований, организованная в таком формате впервые. Это уникальное событие, оно вызывает удовлетворение, и мы надеемся, что нас ждут заслуженные, более благодатные времена.

Мы пережили далеко не простые годы, но отвечали требованиям жизни, представляли научную столицу страны, радовались консолидации научного сообщества, располагали государственными программами, двусторонними и многосторонними проектами, сотрудничали с престижными научно-техническими фондами. Благодаря академической науке нас уважают и по достоинству оценивают. Академия нас объединяла, воодушевляла, возвышала. Вне всякого сомнения, необходимы дальнейшая консолидация позиций и усилий, стремлений и надежд, непоколебимая вера в науку и академию, солидарность научной общественности. Остаемся убежденными, что реформы науки

должны быть проведены в целях обеспечения новейших фундаментальных и высокоэффективных прикладных исследований, улучшения состояния, оптимизации менеджмента, чтобы Молдова развивалась успешно, а мы шли по более позитивному пути и достигли качественного совершенства.

В 2019 году (директор д. хаб. М. Маковей, зам. А. Мешалкин, ученый секретарь д. И. Кожокару) институт представил на конкурс проекты фундаментальных и прикладных исследований. Были опубликованы 323 научные работы и по популяризации науки, продолжалась защита приоритета разработок, участие в выставках с высокой оценкой экспонатов. Продолжилась деятельность научного семинара EUREKA для школьников, мероприятия по популяризации науки в рамках Программы государственных грантов для расширения прав и возможностей женщин, DIASPORA ENGAGEMENT HUB, реализуемого Государственной канцелярией, в семинаре приняли участие около 60 студентов из разных вузов.

В 2020 году начались исследовательские и инновационные работы по новым проектам Государственных программ. Нелишне подчеркнуть, что и в этом году традиционно выполнялись многие проекты с внешним финансированием, которое во многом способствует успешному проведению и развитию исследований, укреплению сотрудничества, совершенствованию экспериментальной базы. Разработанные новые материалы и характеризованные структурально были подтверждены включением в базу данных “Camdridge crystalljgrffie Data Centre” (www.ccdc.cfv.ac.uk). Институт сотрудничает со многими научными центрами и университетами, практикует широкий обмен опытом, стажировки, выезд сотрудников для работы во многие знаменитые научные коллективы. Наши коллеги являются рецензентами многочисленных передовых журналов, авторами широко цитируемых работ, многочисленных публикаций с высоким импакт-фактором. Практикуется полезное педагогическое участие в школьном и университетском образовании. Всегда в центре внимания остаются подготовка мастерантов, докторантура и постдокторантура, защита приоритета разработок, участие в многочисленных выставках, популяризация науки.

Научные достижения становятся все более значимы, ставят более ответственные цели и задачи. От успехов в науке выигрывают все, здесь высшими критериями являются аккумуляция и генерирование знаний, их адаптация к инновациям и технологическому развитию. И это следует делать с высокой ответственностью, достоинством, с чувством долга и патриотизма, чем в совершенстве был наделен и одарен наш коллега Валерий Канцер (вкл. 19), слишком рано покинувший нас. В сравнительно далеком 1980 году молодой специалист, после успешной аспирантской подготовки в академическом Московском институте, вернулся в родной край и стал сотрудником ИПФ. Неизменно стремился к совершенству, прожил уроки научной жизни от студента до профессора и академика, и очень жаль, что жизнь прошла так быстро (05.02.1955–02.04.2017). Наш коллега был и остается великим патриотом научной и университетской работы, увенчав это эталонными результатами.

Искренняя благодарность организаторам (Академия наук Молдовы, Общество физиков в Республике Молдова, Институт электронной инженерии и нанотехнологий «Д. Гицу», ИПФ) конференции: Интерференции светлых воспоминаний и надежд, к 65-летию Валерия Канцера (вкл. 19, кадры 4-1, 4-2), на которой прозвучали многочисленные теплые и яркие воспоминания (акад. Л. Кулюк, акад. А. Сидоренко, акад. Г. Белостечник, проф. С. Андроник, проф. Г. Аворник, проф. Ф. Палади, доктор В. Никорич, доктор И. Холбан, журналистка Т. Ротару, проф. И. Ефтодиев, акад. М. Болога) и заслуженные оценки разносторонней деятельности юбиляра, очень безвременно ушедшего навсегда.

Прошел интересные и значимые этапы профессионального и жизненного пути от молодого специалиста до заведующего Международной лабораторией и руководителя Центра по сверхпроводимости и твердотельной электронике, академика секретаря отделений АНМ, претендента на должность Президента Академии наук, председателя Научного совета по аттестации и аккредитации. Сформировали его семь лет домашнего воспитания, школа, которую окончил с золотой медалью, университет, докторантура и жизнь.

Всегда был окружен студенческой молодежью, мастерантами, докторантами. Создатель признанной научной школы «Физика электронных явлений в конденсированных средах». Мы вправе гордиться тем, что академик В. Канцер принимал активное участие в академической научно-организационной деятельности, будучи академиком секретарем отделения «Физики, математики и техники» (2000–2004 годы) и отделения «Физики и инженерии» (2005–2008 годы). Основатель и главный редактор журнала «Moldavian Journal of Physical Sciences (Молдавский журнал физических наук)». Академик В. Канцер был страстным организатором и участником многочисленных научных конференций, полезность которых становилась все более очевидной. Сотрудничество, партнерство и



поддержка были спутниками его жизни, остается современным с ценными результатами, а мы – с надеждами, что достигнем и почувствуем будущее, к которому он так стремился.

Судьба снова свела меня с В. Канцером, назначенным президентом Национального Совета по аккредитации и аттестации (СНАА, 2009, [вкл. 19, кадр 3-1](#)). Это был интересный, ответственный период, когда профессиональные и человеческие качества нашего коллеги проявились еще ярче и убедительнее. Деятельность каждого научного учреждения и университета тщательно анализировалась, каждое заседание было хорошо организовано и проходило в атмосфере высокой ответственности, в равной степени интеллигентно, коллегиально и с душевной теплотой. Незабываемы анализ, уточнения формулировок и определение профилей деятельности, что обеспечивало особую гармонию научной деятельности на национальном уровне с акцентом на оригинальность каждого учреждения. Все решения доводились до завершения, сопровождаемых признаниями аттестованных и улыбкой доброй воли.

На посту президента СНАА и главного научного сотрудника Института электронной инженерии и нанотехнологий «Д. Гицу» покинул путь невозвращения, и дай Господь, чтобы у нас еще был такой Валерий Канцер. Был одним из самых трудолюбивых и талантливых физиков, шел рука об руку с возвышенным и всегда отличался совершенной скромностью. Наука нуждалась и будет нуждаться в преданных, признанных ученых, и одним из них являлся наш коллега. Известная в науке личность В. Канцер ушел с ностальгиями и надеждами, ушел, чтобы остаться со своими работами и делами в красивых воспоминаниях, ушел с многими нереализованными ожиданиями. Перелистывая страницы жизни, преклоняемся перед талантом В. Канцера, оставившего глубокий след в наших душах и содержательные страницы в областях его деятельности. И как никто другой отличался терпением и мудростью, чтобы принять обоснованные решения, быть совместим с добрыми делами, в хаосе видеть и находить закономерности. Организовывал много мероприятий, олимпиад, конкурсов. Отличался духом сотрудничества. Был общительным, творческим, вдохновенным и глубоким физиком, постоянно продвигал и популяризировал самые новые результаты и достижения. Говорил с большой интеллигентностью, благоразумием и убежденностью, в особенности о науке и инновации, о их сути и значимости, предвосхищал события. Был и останется среди нас, и необходимо сохранить веру, которую он всегда отстаивал. Активность и старания В. Канцер посвятил науке, был одаренным исследователем, настоящим гражданином Молдовы, истинным патриотом. Радовался профессиональному формированию и совершенствованию, которые направили его к тому, к чему со временем пришел. В дальнейшем все более убежден, что будет признан человеком науки и научной истины. Он один из немногих физиков, которыми славится Молдова, и мы постоянно чувствуем Валерия Канцера с большой уверенностью в сути и значимости науки.

Кадровый состав Института прикладной физики – это известные и подающие надежды специалисты, верные своему делу, долгу и профессии, которые трудились и продолжают эффективно работать в различных областях физических и технических наук. Институт известен признанными научными школами: в области кристаллографии (акад. Т.И. Малиновский), физики полупроводниковых материалов (акад. С.И. Радауцан); физической кинетики (акад. Б. Коварский); физики некристаллических материалов (акад. А.М. Андриеш); физики явлений переноса в анизотропных материалах (акад. Д.В. Гицу); физики прочности и пластичности (проф. Ю.С. Боярская); электроэрозионной обработки материалов (акад. Б.Р. Лазаренко); технической электрохимии (акад. Ю.Н. Петров). Научные школы академиков В.А. и С.А. Москаленко в области физики твердого тела и ядерной физики; акад. А.В. Симашкевича в области полупроводников типа II-VI и гетероструктур на их основе; акад. Э.К. Арушанова – полупроводниковые материалы типа II-V и многокомпонентные материалы для фотовольтаики; акад. В.Г. Канцера – физика электронных явлений в конденсированных средах; акад. И.М. Тигиняну в области нелинейной оптики нанотехнологий; акад. Л.Л. Кулюка – лазерной спектроскопии и нелинейной оптики полупроводников; акад. А.С. Сидоренко – сверхпроводимости слоистых и размерно-ограниченных систем, акад. М.К. Бологи – интенсификация процессов тепло- и массопереноса; чл.-корр. А.И. Дикусара – электрохимическая размерная обработка материалов, чл.-корр. Д.И. Циуляну – физические процессы в халькогенидных разупорядоченных материалах, которые отличаются внушительным количеством воспитанников и учеников, широко признаны и высоко оценены научной общественностью.

Пройден путь от истоков – Института энергетики и автоматизации ([вкл. 1, кадр 1-3](#)) до современного, известного в широких кругах научно-технической общественности Института прикладной физики ([вкл. 1, кадр 4, фото Е. Тофан, 2016 год](#)) не только национального масштаба. Это коллектив единомышленников, в котором преобладают открытость и доброжелательность. Здесь не обязывают,

а убеждают; здесь переплетены прошлое и настоящее, результаты и перспективы, беспокойство и забота во имя развития науки и инноваций. Институт трижды аккредитован (2006, 2011, 2017 годы) с высшей оценкой деятельности. Нельзя не отметить и наличие определенных трудностей, которые не способствуют повышению эффективности проводимых научных и инновационных работ; их преодоление остается приоритетным и внеочередным в последующей деятельности института.

За минувшие годы, к великому сожалению, Институт прикладной физики понес невосполнимые потери и утраты – проводили в последний путь коллег, чью память свято храним: Б.Р. Лазаренко (11.11.1910–26.08.1979); С.И. Радауцан (17.06.1926–06.03.1998); Т.И. Малиновский (14.10.1921–27.02.1966); Ю.Н. Петров (24.06.1921–03.07.1990); В.А. Коварский (31.12.1929–04.07.2000); Д.В. Гицу (13.01.1931–23.11.2008); А.М. Андриеш (24.10.1933–07.04.2012); И.А. Дьякон (25.09.1934–23.12.2012); В.Г. Канцер (05.02.1955–02.04.2018); В.А. Москаленко (26.09.28–02.04.2018). Наши коллеги, оставили яркий след в представляемых областях знаний, на протяжении многих лет вели исследования на передовых рубежах физических, технических, химических наук, и не будет преувеличением сказать, что некоторые из них стали легендами академической и вузовской науки.

Миновали годы, наполненные многочисленными заботами, обсуждениями, предложениями и реалиями по пути реформ, поисков и находок. Изменения в менеджменте науки постоянно вызывают опасения потери академичности, побуждают и определяют убежденность в необходимость сохранения основного ядра специалистов каждого института, независимо от конкурсных неожиданностей, должны обеспечить и расширять возможности комплексирования исследований, получения всесторонне обоснованных результатов, выработки рекомендаций, концентрации усилий представителей разных специальностей для разностороннего анализа, обоснованного и оптимального решения, порой кажущихся безвыходных ситуаций. Разве не напрашивается мозговая концентрация лучших специалистов на регулярные анализы и решения неожиданных ситуаций, возможностей использования установившихся научных связей и кооперирования, понимая, что кроме личной инициативы в решении частных вопросов, коллективные тактические и стратегические подходы являются ключевыми в достижении успеха. Академия являлась и должна быть научным центром не только национального масштаба, обеспечивающим обоснование решений комплексных проблем, ведь будущее принадлежит странам с развитой наукой. Тем самым Академия должна быть принята, оценена и продвинута, это веление времени.

Учитывая юбилейный характер статьи, целесообразно отметить некоторые суждения и ожидания. Академия наук объединяет многие области знаний, это коллектив, в котором каждый выполняет свой долг и в котором можно найти собеседника, консультанта, помощника в решении практически всех возникающих проблем. Наука – это область, место, где реальность и будущее, свобода и независимость – дома. Опираясь на научный дух, мы находимся между реальностью и будущим, между мечтами и реальностью. Тот, кто реалистичен, всегда хочет невозможного, всегда находится между реальным и нереальным, раскрывает несравненные свойства и возможности, живет в шансах жизни и не оставляет шансов другим. Результат – усилия, радость, надежды исследователя, от достижения которых охватывают неписанные и невыразимые эмоции. Исследователь всегда находится в ситуации апогея, ориентирован в завтрашний день, в будущее.

Хороший результат рождается сложно, он проработан, продуман и в то же время может быть спонтанным, что отражает удивительность научного вдохновения. Суть исследования в том, чтобы работать на результат и оставаться с надеждой, что самые важные из них принадлежат будущему. Зов жизни пробуждает более глубокие чувства, обеспечивая выполнение профессиональных обязанностей с максимальными возможностями быть достойными цивилизованной жизни, ожидаемого будущего. Следует делать то, чего не видят другие, всегда углубляться, мечтать. Поможем себе через диалог и качество, давайте вместе укрепим надежду. Исследование – это процесс, столкновение с тайнами природы, которая не легко, но щедро уступает. Следует набраться смелости искать, и тогда раскроем много возможностей, явлений и закономерностей.

Жизнь, посвященная науке, связывает нас с Академией, с самыми прекрасными воспоминаниями. Если бы спросили об успехе, сказал бы, что это создание, развитие и будущее процветание Академии наук. С Академией, Институтом нас связывают прекрасные воспоминания, человеческие и профессиональные качества, высокие требования оставаться верными патриотами науки. Необходимо сделать всевозможное, чтобы изменить ситуацию к лучшему. Трудолюбие и активность, посвящение академическому миру, прекрасное начало, постоянная работа, воля, желание способствовали достижения успеха. Остается обеспечить и продвигать интенсивную деятельность, преодолевать неопределенности и генерировать новые результаты, которые заслуживают напряженной работы и

преданности. Шестьдесят лет были уроком жизни, коллеги всегда были рядом, должны были приложить усилия для достижения результата, добываясь успеха.

Юбилей возвращает нас в молодость, мы благодарим судьбу за теплые воспоминания молодости – это мир, который невозможно вернуть, он оставляет яркие впечатления, эмоции успеха, искренности, чувственности. Здесь можно восхищаться, здесь есть чем гордиться. В то же время мы должны осознавать, что без ошибок не бывает успеха. Если последствия ошибки можно исправить, то это не ошибка и когда остаются вопросы – это будущие исследования, это наука. Огонь академической науки горит всегда и приятно говорить о Молдове, об Академии, о будущем, которое мы создадим вместе. Необходимо идти в ногу с завтрашним днем и ритмами жизни, сопровождаемыми радостью настоящего, здравым смыслом всегда и во всем. Академия, ИПФ – это наши дороги, из зародышей прошлых лет растут и выросли убедительные результаты, идеи, достижения, надежды, оптимизм людей, которые незабываемы, они одаренные, доброжелательные, убедительные, люди добрых дел. Из каждого опыта чему-то учимся, и последователи должны следовать тем же традициям, чтобы быть дарителями света и преемственности. Желание, стремление дают результат, рождают ожидания, а новые результаты – суть исследовательской деятельности.

На работе встречаем рассвет, видим закат и следует хранить свидетельства прошлого, чтобы строить будущее. Необходимо выучить уроки жизни, вернуться к тому образу жизни, который, вероятно, немотивированно не оценили. Мы должны соревноваться сами с собой, позитивный настрой – это половина дела, и важно, чтобы вдохновение нас не покидало.

Следует относиться к прошлым годам, к Академии как к форме сопротивления, оптимизма и объединяться вокруг науки будет выходом из любой ситуации. Скромность венчает работу, однако у других есть свет, у нас светлее, времена меняются, чувства – нет. И важно сохранить намерение сеять в душах коллег, особенно молодых, быть крылатыми, продолжать традиции, заниматься красивыми делами, обеспечивать взаимовлияние работ и результатов, проявлять стремление к знаниям и профессионализму. Явления развиваются годами, в результате возникает тенденция к укреплению связи науки и инноваций. Для сотрудников ИПФ важными фактами, признанными успехами являются импульсы, которые дал академик Борис Лазаренко, и благодаря нашей деятельности мы известны в мире. Важно гордиться академической семьей, к которой мы принадлежим, чтобы гарантировать признание роли науки и инноваций, которые создают адекватное представление о законах природы.

Для нас самый большой праздник – это жизнь исследователя, она сложна и должна быть прожита достойно, с прекрасными свершениями, теплотой и светом в душе, с эмоциональными и сентиментальными успехами, надеждами и постоянными проводниками успеха, красоты и сущности, желаний на будущее, добрых дел, которым стоит следовать. Хорошие традиции никогда не забываются, они показывают связь времен, поэтому должны извлекать уроки из жизни, чтобы обеспечить продвижение науки, заниматься престижной деятельностью, которая приносит новые результаты, достижения и удовлетворение, чувство счастья.

Листая страницы памяти, мы осознаем, что долгожданная неделя науки возвращает нас в молодость. Теплые воспоминания минувших лет это мир, который невозможно вернуть, но они оставляют яркие впечатления и гордость. Это важное событие, это научный праздник, который возвышает прошлое выделенными моментами и событиями, это астральный час тех, кто думает и действует во имя прогресса и будущего. Важно, чтобы мы были вместе – на праздничной встрече воссоединения, диалога, солидарности, поскольку нужно идти вперед с радостью, с любовью к работе и жизни, чтобы иметь памятные моменты. Исследование приносит радость и настроение, и мы надеемся, что читатель разделяет уверенность в том, что достигнутые результаты и ожидаемые перспективы достойны восхищения.

В лазурном зале Академии происходили прекрасные события, мы находимся в этих замечательных результатах по их красоте и значимости. Будем радоваться тому, что мы вместе, что передадим эти эмоции, чувства в будущее, станем более известными благодаря сути и глубине исследований и результатов. Пусть идеи воплотятся в реальность, наука – это то, что может вызывать эмоции, достижения, ожидания и надежды. У нас есть результаты, которые нужно слышать стоя, и мы переживаем памятный юбилей с прекрасными достижениями и надеждами, и все должно быть сделано в соответствии с требованиями времени. Это момент славы тех лет, которые миновали и сохранили прекрасные воспоминания для каждого из нас. Важно укреплять диалог, строить совместную деятельность, обеспечивать углубление сотрудничества. Активизация сотрудничества и партнерства, их продвижение – отличный шанс для развития, участия в конференциях и выставках, других возможностях обмена опытом.

Праздник науки – тоже надежда, рождает новые чувства. Мы приходим со своими воспоминаниями и воображением. У Академии самая красивая презентация результатов, высочайшая, отличная и превосходная. Нам 60 лет, и юбилей навсегда останется символом академической науки, современных направлений, великого коллектива, в котором сердца всех бьются и будут биться в унисон, а прекрасные мечты сбываются. Останемся сердцем, душой, верой в Академии, будем хранить традиции как чудеса со святостью. Исследование – самое волшебное, оно соединяет мечты и реальность, превращает невозможное в живые практики.

Время оставило воспоминания, это золотые нити, которые объединяют нас, и самые прекрасные дары прошлого – это результат. В юбилейные моменты мы еще лучше видим, насколько красивы исследования. Давайте объединяться вокруг Академии, научных результатов и верить в чудеса. Мудрость и благодарность проявляются с душевностью и преданностью. Будем надеяться, что все наладится как можно скорее.

Труд – залог отличных результатов. Ностальгия была вчера, есть сегодня, будет завтра, и надежда всегда будет с нами. Необходимо объединить Академию и институты в одно целое, чтобы мечты сбывались, радовались тому счастью, что мы снова можем быть вместе, и это будет большим успехом. Необходимо сохранить все добрые дела, начинания и обязательства.

Будущее многообещающее и будет большим достижением, важно всегда видеть цель. Великий поступок вызывает эмоции и выделяет ценности, которые способствуют обеспечению будущего. Давайте сохраним чувство стука в дверь времени с большим успехом. У нас есть монументальные издания, замечательные результаты по всему спектру академических исследований, у нас есть огромные сокровища, накопленные за эти годы. Нужно ценить настоящее, чтобы иметь будущее. Мы умели инвестировать в специалистов, особенно в молодежь, в преемниках. Наука должна быть сохранена как икона. Создадим научные тропы на казалось бы недосягаемые высоты. Академия радуется и еще порадует потрясающими результатами. В исследованиях главное – поймать искру, свет идей, предчувствовать новое, успех. Важно передавать чувства доброты, щедрости, качества исследования, чтобы задуматься о высоких ожиданиях. Хочется, чтобы творческая и душевная гармония, вдохновение, идеи и результат были максимально оригинальными.

Исследование – это книга, в которой у каждого из нас есть своя глава, часть, страница, мы пишем, и напишем нашу историю, и давайте не будем забывать, что каждый шаг будет в ней строкой. Так что следует жить и работать в превосходной степени с проблемами, результатами и перспективами, чтобы наслаждаться всем, что облагораживает исследования и жизнь. У нас нет звезд, у нас есть звездные результаты. Чудеса творятся своими руками, по труду и таланту, по велению сердца и души и никогда не прекращаются. У каждого из нас было начало, мы гордимся своей исследовательской профессией, которая является для нас определяющей в жизни. У нас широкая сфера деятельности, мы благодарны за то, что дала нам природа. Признательны всем, кто поднял Академию на заслуженную высоту. Это уникальная семья, сочетающая в себе достойные качества. Есть прирожденные исследователи, другие обучены, и для успеха нужен органический союз.

У каждого исследователя есть талант и его нужно развивать. Мы шаг за шагом продвигаемся к совершенству, сейчас как никогда особо ставится акцент на интернационализацию, хорошая работа – это взаимосвязь с текущими запросами, которая объединяет, консолидирует, обучает, развивает. Мы надеемся на кооперирование, на совместную работу, важно поймать волну сотрудничества. Спасибо всем, кто внес свой вклад во все то, что означает Академия. Другие постарели, но состарились красиво. Важно, чтобы они оставались такими, какими мы их знали. Они знали цену добру и человечности, цену профессионализму, они воспитали поколения, их опыт необходимо передавать, они делали хорошие дела как в своей деятельности, так и по призванию. Описывая, озвучивая прошлое – мы отдаем дань преемственности. Визитная карточка – это продвижение достоинства. Шестьдесят лет для Академии – это история, но АНМ – это больше, она хранит историю и ценности, владеет библиотекой, музеем, архивом, которые являются пчельниками событий, фактов, хороших мыслей, интересных идей, которые наводят мосты между прошлым, настоящим и будущим, пробуждают прекрасные воспоминания.

Президенты, директора институтов, коллеги не ушли и не уйдут, их нет только физически, они хранители Академии, моральное напутствие, они оставили надежды, продолжают украшать академическое пространство светом и душевной теплотой. Они руководили организацией, созданной Богом. Кажется, слышу их голоса в мире красоты, мудрости. Они оставили нам незабываемые уроки, чтобы ориентироваться на новые возможности, стремиться к новым горизонтам. Наши коллеги оставили памятные следы, и остается только убедиться, что продолжительность жизни не так важна, как ее значение. Академия знакомит с историей, фактами и судьбами, собирает новые лепестки букета

академической жизни. Это часть нас, она приобрела завидные ценности, достигла особых высот, она оправдывает ожидания. Академией следует восхищаться, исследователям – аплодировать, она способствует продуктивной творческой работе, и важно вернуться к истории, чтобы воздать должное этому прекрасному. Академическая наука – источник постоянных ожиданий и радости успеха. Давайте послушаем и услышим послания времени, интерференции прошлого и настоящего. Через действия и настойчивость должны достичь того, что нам подобает, быть там, где нам положено, где должны быть.

Настоящее – это символ прошлого и будущего, оно требует целостности, хороших дел, замечательных результатов, элегантных технологий, которые становятся сокровищем. Необходим диалог между прошлым и настоящим, чтобы стать более требовательными и перспективными. Наука находится в большом приоритете, резонанс нарастает, необходимо сохранять преемственность и поднимать престиж Академии. Прекрасный день – это день, который проводим с коллегами, особенно в связи с юбилеями, с особой ностальгией глядя на новые горизонты. В исследованиях постоянно должно быть вовлечено будущее. Когда добиваемся желаемого, должны смотреть в перспективу с большей ответственностью, уникальными исследованиями, со смелыми идеями. Просматривая календарь биографии Академии, ИПФ, видим мудрость в том, что время – лучший учитель, учит по книге жизни. Изучая прошлое, создаем будущее. Следует беречь мосты, которые объединяют людей, сохраняют воспоминания. Наши коллеги покоряют страны и континенты, но нет ничего дороже домашнего порога, света и уюта. К сожалению, лучшие эмигрировали, и хорошо, если они не забыли про дом, Академию, ИПФ, где ждем их с желанием уверенности в завтрашний день.

Отмечаем юбилей иначе, чем раньше, но остается та же научная жизнь, это работа с энтузиазмом, ожиданием, светом и удачей. Без науки нет цивилизации, она спасет будущее, это деятельность души и мысли, она должна стать услышанной, более заметной. Как обычно, и в науке с моментами славы есть моменты страдания, переживания, надежды и ожидания, но давайте сосредоточимся и пожнем плоды семян исследований, человечности и посеянного добра. Безусловно, предшественникам обязаны всем тем, кто мы есть и кем можем стать.

Цели благородные, поводом для гордости является тот факт, что, если мы ценим Академию, и она будет ценить нас. Туман времени покрывает события и не следует оставаться в забвении. Проходят годы, которые создают воспоминания, а надежда – самое важное чувство. Исследования – это источник вдохновения и решимости, путь в будущее лежит через науку, через Академию. Добьемся успеха, нужен только оптимизм, у нас будут проблемы, результаты, достойные упоминания и восхищения, несмотря на все обстоятельства. История науки, написанная ее служителями, – урок достоинства. Исследования – это профессионализм, это значимый и важный жест. Перспективы исследований дают надежды, но и необходимость их оправданий. В единстве – наше лучшее решение, оптимальный способ действовать – это сплотиться, сплотиться в Академии. Находясь вместе, безоговорочно, будем лучшими из самых достойных.

В юбилей нас ждут моменты высоты, фактов и надежд, через которые Академия движется вперед, через которые мы создаем будущее. Это ритм науки, смелость шагнуть в неизведанное. Огонь, который горит в Академии, был зажжен первым Президентом Якимом Гросулом, и многие из его преемников развили его. Эмоции вместе с рассуждениями – это попытки поставить науку на службу стране, и мы гордимся, когда часто говорят за границей о науке в Молдове. Результаты являются зеркалом исследователя и ведут к добру. Наука прощает и плодотворна, было бы прекрасно поговорить о ней дома, увидеть, как прошлое влияет на будущее, поскольку исследования без Академии подобны дереву без корней. Почитание науки – это уважение к стране. Пусть нас сопровождают достоинство и успех, пусть мы будем вместе и идти успешно.

Академия – это форум с традициями, со светлыми сеятелями, это символ молодого поколения. Следует покорять новые вершины, жить моментами успеха и счастья, потому что их ничем не вернем. Эти мероприятия и праздники – оценки времени, и у нас есть только одно право двигаться вперед. Пути науки переполнены поисками, эмоциями, открытиями, и это уважение к профессии и к себе. Профессионализм и вертикальность заслуживают высокой оценки. Из каждой работы, результата, события черпаем мудрость, а преодолевать преграды следует с добротой и умением. Мы совершили путешествие из прошлого в настоящее, не умеем летать, но похоже, что жили летающими. Так совпало, что мы выбрали науку, а наука выбрала нас. Если научная жизнь – это борьба, стоит жить, чтобы противостоять ей. Многие пытаются, меньше преуспевают – те, кто склонен к исследованиям и новаторству, и входят в узкие ворота научной жизни. Например, ИПФ входит в историю 56 лет – это симфония электротехнологий, исследований физики конденсированного состояния, которые достигли зрелости и смотрят в будущее.

Не знаю, смог ли я, написав, воспроизвести то, что думаю, но собрал мысли, и для меня честь быть прочитанным читателями престижного журнала ЭОМ. Постарались по возможности отразить пережитые моменты и события. Приятно, если создалось впечатление парада воспоминаний, достижений, надежд. Время покрывает, но и сохраняет золотые страницы добрых дел – журнала «Электронная обработка материалов», который, надеюсь, во многом исполнит желания и ожидания читателей. К слову, время Академии только начинается, оно только приближается, с мыслью о ней вступаем в завтрашний день. Должны делать то, во что верим, и верить в то, что мы делаем.

Вступаем в новое десятилетие, в будущее с более важными и красивыми намерениями. У нас может не быть ответа на некоторые из них, но мы обязаны медитировать и исследовать. Все меняется ежедневно, и мы должны постоянно продолжать борьбу за новые знания. Следующие годы должны характеризоваться смелостью решений, динамизмом, ускоренным развитием академической науки, демонстрацией значимости и умелой реализации возможностей, определяющих судьбу Академии, ее служителей и тех, кто придет нам на смену. Следует продолжать актуализировать тематику, модернизировать и обновлять экспериментальную и возрождать опытно-производственные базы, активизировать подготовку кадров высшей квалификации, гармонизировать взаимосвязи и сотрудничество с университетами, развивать инновационную деятельность, расширять международное сотрудничество, участие в международных, европейских и национальных программах, интенсифицировать многостороннее сотрудничество с прикладными институтами и университетами, расширять инновационный процесс путем создания новых парков и инкубаторов. Инициативы, решения и перспективы организации и менеджмента науки и инновации должны обеспечить обнадеживающие результаты, укрепить веру в успешное будущее.

В канун предстоящих юбилеев охватывает чувство удовлетворения за многолетнюю академическую результативность и высокую ответственность в работе, за выполнение намеченных планов и объемных программ. Достигнутые научные результаты, новые технологические решения со временем также станут воспоминаниями, и наши продолжатели будут возвращаться к ним с интересом и признательностью, аналогично тому, как мы высоко ценим пройденный путь, события былых времен, созданный кадровый, научный и материально-технический потенциал.

Семидесятипятiletнее погружение в биографию навеивает самые интересные воспоминания, и пусть они сопровождают нас всегда. На 60 лет становимся ближе к ожиданиям по реализации неиспользованных возможностей электричества и совершенствованию материаловедения. Шагаем вместе со временем, стараясь действовать на опережение и еще важнее – на перспективу. Мы высоко ценим периоды создания и развития академической науки и по праву считаем, что есть события, достойные воспоминания и признательности.

Оглядываясь на пройденный путь, с признательностью подчеркиваю, что президенты Академии наук, члены Президиума и Высшего совета, руководители республики, академий наук сотрудничающих стран, гости знакомились с достижениями института, способствовали развитию исследований и практической реализации результатов (вкл. 20–22). При встречах и обсуждениях всегда наблюдались приподнятость духа, чувство ожидания нового, интересного, памятного, и, полагаю, это оправдалось. Будучи современником всех президентов, убежден, что они – особые руководители, наши коллеги, личности в системе Академии наук, заслуживающие искреннюю благодарность за все, что принесли на алтарь науки, за постоянные волнения, поддержку и самоотдачу за достижение еще нереализованных ожиданий. Они пропагандисты, Чрезвычайные и Полномочные Послы науки.

Об успехах, о прошлом и настоящем, традициях и перспективах будет отражено и сказано согласно впечатляющей программе **недели науки**. Она станет важной вехой, звездными моментами для нас и вдохновением для наших последователей, для которых создано богатое наследие трудом, умениями и ожиданиями предшественников. А в ближайшее время с достоинством и ощущением высокой ответственности, новизны и перспектив следует пройти интересный этап адаптации к условиям и вызовам жизни, чтобы соответствовать высоким требованиям и идеалам, чтобы жизнь была наполнена реалиями и надеждами. Зреют вдохновляющие идеи, напрашиваются темы, которые приблизят будущее, увенчанное значимыми результатами, особенно на пересечении миров электричества и конденсатной среды, обоснованием новых технологий с масштабными новшествами, открывающими широкие горизонты.

Пытаясь помнить прошлое и жить настоящим, важно предвидеть будущее, ведь это инновационные концепции, электротехнологизация, развитие физики конденсатной среды в сочетании с новейшими технологиями и техническими решениями. Мы признательны ИПФ, в нем эти традиции повторяются из десятилетия в десятилетие, из поколения в поколение. Пусть пройденный нами путь

ПРЕЗИДЕНТЫ МОЛДОВЫ В АКАДЕМИИ НАУК



ВСТРЕЧИ С ПРЕЗИДЕНТАМИ АКАДЕМИИ НАУК



УЧАСТИЕ ПРЕЗИДЕНТОВ АКАДЕМИИ НАУК В КОНФЕРЕНЦИЯХ



Сотрудничество



послужит прологом для тех, кто идет за нами, сочетая природные дарования и огромный труд. Так рождаются новые мечты, и пусть это будет линией их жизни.

Пройден 60-летний путь, освоены хорошие жизненные уроки, а это и ориентиры. Были и будут удачи, не исключено, и неудачи у ипээфовцев, людей, судьбу которых изменял и еще не раз изменит ИПФ, ведь этот институт – символ веры, обоснованных ожиданий и надежд. Академия наук, ИПФ созданы для того, чтобы благодаря им творить, и надеемся, главные результаты впереди. Важно сохранить в своей деятельности фундаментальность результатов в целях достижения оптимальных прикладных компонентов, инновационного потенциала, которые становятся доминирующими. Исследовательская жизнь – это подарок судьбы, и на перспективном и благодатном пути в мире электричества, электротехнологий и физики конденсатной среды искренние пожелания успехов и удачи, радости и благополучия.

Шестьдесят и семьдесят пять лет – это только календарно, и очень важно, чтобы дорога поиска никогда не прерывалась. Юбилей – ностальгия по прошлому, реальность настоящего, ожидание будущего с убеждением, что истинные ценности побеждают время. С достойными результатами, обоснованным оптимизмом, непоколебимой верой в неисчерпаемость научного поиска будем участниками диалога поколений, ярких событий, отражающих историю, настоящее и будущее академической науки, с пожеланиями вдохновения и прекрасной перспективы.

НА ВКЛАДЫШАХ

4. Участники выездной сессии Отделения общей физики и астрономии АН СССР (1, 2-1, 2-2); академики Б.Р. Лазаренко и Н.Д. Девятков (3-1); академики Т.И. Малиновский и Н.В. Белов (3-2); академики В.А. Москаленко и Н.Н. Боголюбов (3-3); обсуждение результатов исследований с участием академиков В.Л. Гинзбурга (слева), Л.В. Келдыша, В.А. и С.А. Москаленко (4-1); академики С.И. Радауцан, Р.В. Хохлов, С.А. Москаленко, А.М. Андриеш (4-2). 6. Постановление СМ СССР о создании Академии наук Молдовы, Первая научная сессия Академии наук (1); встреча с Иоанном Павлом I (1972 г., 2-1); похороны Якима Сергеевича Гросула (30.09.1976 г., 2-2); юбилейная конференция, посвященная 100-летию со дня рождения Якима Сергеевича Гросула (3-1, 3-2, 4-1, 4-2, 4-3). 10. Семинар, посвященный 80-летию академика Андрея Андриеша (24 октября 2013 г., 1-1, 1-2); академики Павел Влад и Андрей Андриеш (2-1); лауреаты Государственной премии, 2001 г. (2-2); XVIII Международная конференция АРА (1993, 3); Андрей Андриеш и Ион Друцэ, 1990-е годы (4-1); академик А. Андриеш с почетным членом АНМ Е. Кошеру (4-2); «Academicianul Andrei Andrieş-Biobliografie», Chişinău, 2013 (Înogr. Bons Offices), 144 p. (4-3). 13. Академики Всеволод и Святослав Москаленко, 1970-е годы (1-1, 1-2), В.А. Москаленко, Ю.С. Боярская, проф. Д.Н. Зубарев, С.А. Москаленко, 1985 г. (1-3), 85-летие (2-1 и 2-3); конференция MSCMP, посвященная 90-летию (3, 4-1, 4-2, 4-3). 21. Сессия Отделения АН СССР в Институте прикладной физики, 1973 г. (1), Награждение Института прикладной физики Президиумом АН СССР, 1981 г. (1-2), Конференция по полупроводникам с участием будущего лауреата Нобелевской премии академика Ж.И. Алферова, (1-3), Семинар НАТО, 2004 г. (1-4). 22. Президент Академии наук Румынии академик М. Дрэгэнеску (1-1), Президент Национальной Академии наук Беларуси академик Н.А. Борисевич, президент Национальной Академии наук Украины академик Б.Е. Патон (1-2); Вице-президент Академии наук Союза академик В.А. Котельников (2-1), делегация Академии наук Венгрии (2-2); вице-президент Академии наук Румынии академик Х. Симионеску (1991 г., 3-1); делегация Румынии: проф., ныне почетный член АНМ Ф. Тэнэсеску, проф. Х. Кирияк – директор Физико-технического института (г. Яссы), акад. АН Румынии А. Цугуля; во втором ряду: акад. С. Радауцан – вице-президент АНМ, С. Аурел – директор департамента министерства науки и технологии, проф. Н. Маткаш – министр образования науки РМ, проф. Дору Думитру Паладе – министр науки и технологии Румынии (1993 г., 3-2). Слушатели Дипломатической академии (4-1), академик С.И. Пирожков, Чрезвычайный и Полномочный Посол Украины в Молдове (2007–2014 гг., 4-2).

ЛИТЕРАТУРА

1. Болога, М.К., Исследования и инновации в Институте прикладной физики. Эволюция и достижение, ЭОМ, 2006, т. 42, № 3, с. 4.
2. Болога, М.К., К 50-летию Института прикладной физики Академии наук Молдовы, ЭОМ, 2013, т. 49, № 7, с. 1.
3. Academia de Ştiinţe a Republicii Moldova – 50 ani. Chişinău, Ştiinţa, 1996. 178 p.
4. Болога, М.К., К 70-летию академических исследований и 55-летию Академии наук Молдовы, ЭОМ, 2016, т. 52, № 3, с. 1.
5. Болога, М.К., Институту прикладной физики – 55 лет, ЭОМ, 2019, т. 55, № 1, с. 1.
6. Болога, М.К., Журналу «Электронная обработка материалов» – 50 лет, ЭОМ, 2015, т. 51, № 1, с. 1.
7. Болога, М.К., Журналу настоящего и будущего – «Электронная обработка материалов» – 55 лет, ЭОМ, 2020, т. 56, № 1, с. 1.

8. Болога, М.К., О создателе и выдающемся исследователе метода электроэрозионной обработки материалов. К 110-летию академика Бориса Лазаренко, ЭОМ, 2020, т. 56, № 5, с. 1.
9. *Academia de Științe a Moldovei: Istorie și Contemporaneitate 1946–2006*. Știința, 2006. 492 p.
10. *Membrii Academiei de Științe a Moldovei. Dicționar 1961–2006*. Știința, 2006. 432 p.
11. Bologa Mircea, Podlesnii Igor, Dohotaru Leonid, Moscalenco Svetoslav, *Academicienii Vsevolod și Sveatoslav Moskalenko: Aniversarea și comemorarea la 90 de ani*. Monografie, Chișinău, IFA AȘM, 2018, 172 p., ISBN 978-9975-142-40-3

Summary

The paper presents a retrospective of events and memories of the formation and development of academic research in the field of physical and technical sciences in Moldova, such as the main stages of the creation of the Academy of Sciences of Moldova, memorable anniversaries, individual meetings with presidents, as well as the way covered by the Institute of Applied Physics from determination of the topics range, of the concept of combining fundamental and applied research, of the status of the Institutes, of staff training to the ensuring of the practical application of the results obtained, to the setting up of an experimental production base, to the launching of the journal "Elektronnaya Obrabotka Materialov/Suface Engineering and Applied Electrochemistry". Certain General Meetings of the Sections and of the Academy of Sciences, conferences, visits of presidents and heads of the Academies of Sciences of various countries, delegations of scientists, cosmonauts, specialists, anniversaries and memorable meetings are considered. Some aspects of expanding international scientific cooperation, of reforming research, of increasing its effectiveness are discussed. The need for further consolidation of the scientific community, of opportunities for innovative activities, in accordance with the high requirements and ideals of science is also emphasized.

Keywords: Academy of Sciences, Institute of Applied Physics, experimental production base, electrical discharge machining, journal "Elektronnaya Obrabotka Materialov/Suface Engineering and Applied Electrochemistry", scientific cooperation, staff training, patenting and publishing activities, conferences, reform